



Japanese Patent Laid-open Publication No. HEI 8-286898 A

Publication date: November 1, 1996

Applicant: MARUKIN CORP:KK

Title: SYSTEM ANALYZER

5

[0027] (22) RPG Program Specification (Overall diagram, Processing outline)

As shown in Fig. 24, on this report, an overall diagram and a processing outline of the program are printed.

- 10 The overall diagram of the program is created based on an execution result of the DSPPGMREF (program reference indication) command. An "external program name" in a list of external programs is generated based on the execution result of the DSPPGMREF (program reference indication) command when information resulting from the DSPOBJD (object description indication) command is obtained.
- 15 [0028] (23) RPG Program Specification (Module Structure Diagram)

As shown in Fig. 25, the RPG program specification is a report indicating the relationship of calls to internal subroutines and external subroutines of the RPG program in tree form. The RPG program is designed as shown in Fig. 33, and instruction codes of EXSR, CASxx, CALL, BEGSR, and ENDSR mean EXSR (internal subroutine call), CASxx (subroutine conditional call), CALL (external program call), BEGSR (beginning of subroutine), and ENDSR (end of subroutine), respectively. The RPG source program is checked sequentially from the beginning thereof, and every time the instruction command is detected, a nesting table as shown in Fig. 34 is completed. By arranging call relations of internal and external subroutines using the completed nesting table, the module structure diagram as

shown in Fig. 25 can be created. Note that subroutine names or program names are generally described in a predetermined position of the RPG program, and these names are extracted and printed on the right side of a rectangle 5 box. According to this module structure diagram, a processing flow of the RPG program can be advantageously confirmed at a glance.

10 [Fig. 24] A part of the RPG program specification (overall diagram, processing outline).

[Fig. 25] A part of the RPG program specification (module structure diagram) .

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-286898

(43)公開日 平成8年(1996)11月1日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

G 06 F 9/06

識別記号

530

府内整理番号

F I

G 06 F 9/06

技術表示箇所

530U

審査請求 未請求 請求項の数3 FD (全50頁)

(21)出願番号 特願平7-108288

(22)出願日 平成7年(1995)4月7日

(71)出願人 394018812

株式会社丸金コーポレーション

山梨県南都留郡河口湖町船津586番地の1

(72)発明者 松月 忠雄

東京都港区六本木3丁目3番29号(六本木

アーバンレックス405) パーテクス株式

会社内

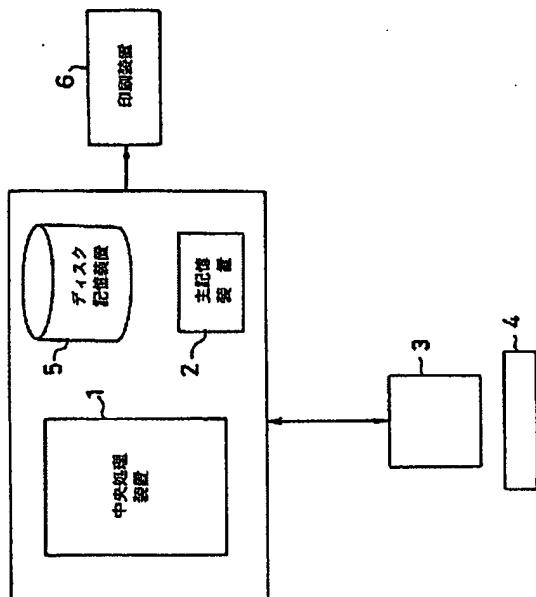
(74)代理人 弁理士 福島 三雄 (外1名)

(54)【発明の名称】 システム分析装置

(57)【要約】

【目的】 現行システムについての詳細なドキュメントを印字出力することのできるシステム分析装置を提供すること。

【構成】 現行システムのオブジェクトコード及びソースコードを分析して、その分析結果を規格化された30種類のドキュメントに整理して出力する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 現行システムのオブジェクトコード及びソースコードを分析して、その分析結果を分析資料に整理して印字出力する装置であって、

前記分析資料には、プログラム間の呼び出し関係をツリー状に図示したメニュー展開図、全てのCLプログラムについてのソースコードのステップ数やオブジェクトサイズなどを図示したCLプログラム一覧表、及び、各CLプログラムの構造をフローチャート状に図示したJOB構造図が含まれていることを特徴とするシステム分析装置。

【請求項2】 前記分析資料には、更に、全てのRPCプログラムについてのステップ数やオブジェクトサイズなどを図示したRPCプログラム一覧表、及び、RPCプログラム内の内部サブルーチンと外部サブルーチンの呼び出し関係をツリー状に図示したRPCプログラム仕様書が含まれていることを特徴とする請求項1に記載のシステム分析装置。

【請求項3】 AS/400環境下で動作し、既存のコマンドを実行させて得られた情報を編集することにより、各種の分析資料を得ることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載のシステム分析装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、現行のコンピュータシステムのシステム内容を分析することができるシステム分析装置に関し、特に、所定の書式によって詳細なドキュメントを印字出力することのできるシステム分析装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】 コンピュータ・ハードの高性能化などに伴い、企業内の多くの業務は、急速な勢いでコンピュータ化されてきた。ここで、コンピュータシステムが構築されたときには、ユーザーの要望通りにシステムが稼働するだけでなく、そのシステム内容を詳細に記述したドキュメント類が完備されているのが原則である。しかしながら、ドキュメント類の作成には膨大な時間を要することから、システムは正常に稼働するものの、その内容を正確に記述したドキュメント類が提供されていないことが多いのが実情である。また、一応のドキュメント類が提供されていたとしても、時代の進展に合わせたその後のシステム変更の結果、ドキュメントの記述内容とシステム内容とが不一致となることが多いのも実情である。コンピュータ・システムをより合理的なものに改善するためには、その前提として、現行システムを正確に把握することが不可欠となるが、従来は、現行システムを分析して必要なドキュメント類を印字出力する装置が存在しなかったので、システム設計に先行して、現行システムの分析のために多くの時間と費用とを費やさざるを得ないという問題点が

あった。この発明は、この問題点に着目してなされたものであって、現行システムについての詳細なドキュメントを印字出力することのできるシステム分析装置を提供することを目的とする。

## 【0003】

【課題を解決するための手段】 上記の目的を達成する為、この発明に係るシステム分析装置は、現行システムのオブジェクトコード及びソースコードを分析して、その分析結果を分析資料に整理して印字出力する装置であって、前記分析資料には、プログラム間の呼び出し関係をツリー状に図示したメニュー展開図、全てのCLプログラムについてのソースコードのステップ数やオブジェクトサイズなどを図示したCLプログラム一覧表、及び、各CLプログラムの構造をフローチャート状に図示したJOB構造図が含まれている。このシステム分析装置は、例えば、IBM社のAS/400環境下で実現することができ、この場合には、オブジェクトコードを解析するのに各種の既存コマンドを活用できて好適である。

## 【0004】

【実施例】 以下、実施例に基づいて、この発明を更に詳細に説明する。図1は、本発明に係るシステム分析装置を図示したものであり、中央処理装置1、主記憶装置2、CRTディスプレイ3、キーボード4、ディスク記憶装置5、印刷装置6などで構成されている。この分析装置は、IBM社のAS/400システムを用いて構成されており、分析対象のシステムもAS/400環境下で動作している場合に好適に用いられる。本発明の特徴は、現行システムを図2～図32の分析資料ドキュメントに整理した点にあるので、以降、主として、分析資料ドキュメントの内容について説明する。

【0005】 システムの分析資料ドキュメントは、(1)ソフトウェア構成部品一覧表、(2)メニュー展開図、(3)CLプログラム一覧表、(4)JOB構造図、(5)CLプログラム内呼出プログラム関連表、(6)物理ファイル一覧表、(7)論理ファイル一覧表、(8)データベース設計書、(9)物理/論理ファイル関連表、(10)物理・論理ファイル/RPCプログラム関連表、(11)画面ファイル一覧表、(12)画面表示見本、(13)画面ファイルフィールド属性一覧表、(14)画面ファイル/プログラム関連表、(15)帳表ファイル一覧表、(16)帳表印刷見本、(17)帳表ファイルフィールド属性一覧表、(18)帳表ファイル/プログラム関連表、(19)帳表印刷見本(O仕様書)、(20)帳表ファイル/プログラム関連表(O仕様書)、(21)RPCプログラム一覧表、(22)RPCプログラム仕様書(全体図、処理概要)、(23)RPCプログラム仕様書(モジュール構成図)、(24)RPCプログラム仕様書(フィールド編集)、(25)プログラム/ファイル関連表(物理・論理)、(26)プログラム/ファイル関連表(画面・帳表)、(27)ファイル更新テーブル、(28)メッセージ

3

ジ記述一覧表、(29)書式合成ファイルメンバー一覧表(ソース)、(30)書式合成ファイルメンバー一覧表からなる。

#### 【0006】(1) ソフトウェア構成部品一覧表(ライブラリー別サマリー)

ソフトウェア構成部品一覧表は、後述するシステム分析結果を総合して得られたものであり、図2、図3に示すように、システムを構成するライブラリー毎のオブジェクトの数やソースコードの数を印字している。この一覧表によれば、オブジェクトタイプ毎の数やサイズ、及びソースコードの数やステップ数を知ることができシステム規模を確実に把握することができる。

#### 【0007】(2) メニュー展開図

メニュー展開図は、図4に示すように、プログラム間の呼び出し関係をツリー状に図示したものである。プログラム間の呼び出し関係は、IBM社のDSPGMREF (プログラム参照表示) コマンドを利用すれば知ることができますので、例えば、DSPPGMREF &LIB/\*ALL OUTPUT(\*OUTFILE) OUTFILE(&LIB/DCWPRFP) を実行させて、出力ファイル&LIB/DCWPRFPの内容を編集すればメニュー展開図を完成することができる。メニュー展開図によれば、プログラムがどのように呼び出されるか一目で把握できるので、システム内容を修正する場合などにおいて、影響のできるプログラムを特定できて有益である。

#### 【0008】(3) CLプログラム一覧表

図5に示すように、CLプログラム一覧表は、全てのCLプログラムについてソースコードのステップ数やオブジェクトサイズなどを印字したものであり、「CLプログラム名称」、「CLプログラムID」、「ソースコード情報」、及び「オブジェクト情報」の欄などから構成されている。CLプログラム一覧表のうち、CLプログラム名称、CLプログラムID、及びオブジェクト情報については、IBM社のOS/400のコマンドであるDSPOBJD (オブジェクト記述表示) コマンドを利用すれば得ることができる。このコマンドは、指定されたオブジェクトの名前と属性を知るためのコマンドであり、使用例を示すと次の通りである。

DSPOBJD &LIB/\*ALL \*PGM OUTPUT(\*OUTFILE)+OUTFILE(&LIB/DCWPGMP)

一方、ソースコード情報は、当該CLプログラムのソースコードを解析して得たものであり、ソースプログラムの行数の全体がステップ数の総数であり、ステップ数の総数からコメント行の行数を差し引いた数が実行ステップ数である。なお、ソースコードの作成日は、当該ソースプログラムをファイルに登録した日から知ることができる。CLプログラム一覧表を見れば、ソースコードの作成日、オブジェクトの最終使用日、オブジェクトの作成日、オブジェクトの最新変更日を知ることができるので、オブジェクトを管理する上で有益である。

10

20

30

40

4

#### 【0009】(4) J O B構造図(CLプログラム構造図)

図4、図5に示すように、JOB構造図は、それぞれのCLプログラムの構造をフローチャート状に図示した帳表である。このJOB構造図を見れば、CLプログラムの流れを把握することができ、内部で使用しているコマンドも把握できるので有益である。JOB構造図の作成方法については詳しく後述する。

#### 【0010】(5) CLプログラム内呼出プログラム関連表

図6に示すように、CLプログラム内呼出プログラム関連表は、各CLプログラムで使用しているプログラム(CL, RPG, COBOL)を表形式で印字した帳表であり、「CLプログラム名称」、「CLプログラムID」、「呼出プログラムID」、「プログラムタイプ」、及び「プログラム名称」の欄からなる。ここで、プログラムの関連性は、OS/400のコマンドであるDSPPGMREF (プログラム参照表示) コマンドを利用すれば得ることができる。このコマンドは、指定されたプログラムで参照するシステム・オブジェクトのリストを表示するためのものであり、使用例を示すと次の通りである。

DSPPGMREF &LIB/\*ALL OUTPUT(\*OUTFILE)+OUTFILE(&LIB/DCWPRFP)

一方、CLプログラムの名称などについては、DSPOBJD (オブジェクト記述表示) コマンドを実行して得ることができるので、DSPPGMREF (プログラム参照表示) コマンドで得られる情報と組み合わせればCLプログラム内呼出プログラム関連表を作成することができる。図6のCLプログラム内呼出プログラム関連表に示すように、例えば「バックアップメニュー(HRMST007)」は、CLプログラムである「データのバックアップ(HR90J301)」と「テープの初期化(HR90J301)」とを使用していることが一目で認識できる。

#### 【0011】(6) 物理ファイル一覧表

図7に示すように、物理ファイル一覧表は、全ての物理ファイルについてソースコードのステップ数やオブジェクトサイズなどを印字したものであり、「物理ファイル名称」、「物理ファイルID」、「ソースコード情報」、及び「オブジェクト情報」の欄などから構成されている。物理ファイル一覧表のうち、物理ファイル名称、物理ファイルID、及びオブジェクト情報については、OS/400のコマンドであるDSPFD (ファイル記述表示) コマンドを利用すれば得ることができ、使用例を示すと次の通りである。

DSPFD &LIB/\*ALL \*ATR OUTPUT(\*OUTFILE) FILEATR(\*PF)+OUTFILE(&LIB/DCWATR1)

一方、ソースコード情報は、当該物理ファイルのソースコードを解析して得たものであり、ソースプログラムの

50

5

行数の全体がステップ数の総数であり、ステップ数の総数からコメント行の行数を差し引いた数が実行ステップ数である。物理ファイル一覧表を見れば、ソースコードの作成日、オブジェクトの最終使用日、オブジェクトの作成日、オブジェクトの最新変更日を知ることができるので有益である。

#### 【0012】(7) 論理ファイル一覧表

図8に示すように、論理ファイル一覧表は、全ての論理ファイルについてソースコードのステップ数やオブジェクトサイズなどを印字したものであり、「論理ファイル名称」、「論理ファイルID」、「ソースコード情報」、及び「オブジェクト情報」の欄などから構成されている。論理ファイル一覧表のうち、論理ファイル名称、論理ファイルID、及びオブジェクト情報については、OS/400のコマンドであるDSPFD（ファイル記述表示）コマンドを利用すれば得ることができ、使用例を示すと次の通りである。

```
DSPFD &LIB/*ALL *ATR OUTPUT(*OUTFILE) FILEATR(*LF)
+OUTFILE(&WL1B/DCWATR2)
```

一方、ソースコード情報は、当該論理ファイルのソースコードを解析して得たものであり、ソースプログラムの行数の全体がステップ数の総数であり、ステップ数の総数からコメント行の行数を差し引いた数が実行ステップ数である。論理ファイル一覧表を見れば、ソースコードの作成日、オブジェクトの最終使用日、オブジェクトの作成日、オブジェクトの最新変更日を知ることができるので有益である。

#### 【0013】(8) データベース設計書（レコードレイアウト）

図9に示すように、データベース設計書は、「物理ファイル名称」、「物理ファイルID」、「レコード長」、「キー長」、「フィールド名称」、「R/K」、「フィールドID」、「参照フィールド」、「参照ファイルID」、「桁数」、「少数桁数」、及び「DATA TYPE」の欄などから構成されている。そして、物理ファイルの場合には、次ページ以降に論理ファイルの選択・除外情報などを印字するようになっている（図10）。このデータベース設計書を作成するには、OS/400のコマンドのうち、DSPFD（ファイル記述表示）コマンド、DSPDBR（データベース関連表示）コマンド、及びDSPFFD（ファイル・フィールド記述表示）コマンドを利用する。物理ファイル名称は、例えば、DSPFD &LIB/\*ALL \*ATR OUTPUT(\*OUTFILE) FILEATR(\*PF)+OUTFILE(&WL1B/DCWATR1) の実行結果から知ることができ、また、論理ファイル名称は、例えば、DSPFD &LIB/\*ALL \*ATR OUTPUT(\*OUTFILE) FILEATR(\*LF)+OUTFILE(&WL1B/DCWATR2) の実行結果から知ることができる。一方、例えば、DSPFD &LIB/\*ALL \*RCDFMT OUTPUT(\*OUTFILE) FILEATR(\*PF \*LF)+OUTFILE(&WL1B/DCWRCDP) を実行すると、ファイルのレコード様式名およびレコード様式

6

レベルの情報を知ることができるので、データベース設計書の「レコード長」の欄、及び図示の例における「R H R K D H R」の行を作成することができる。また、例えば、DSPFD &LIB/\*ALL \*ACCPH OUTPUT(\*OUTFILE) FILEATR(\*PF \*LF)+OUTFILE(&WL1B/DCWACCP) を実行すると、指定したファイルのアクセス・パスなどを知ることができるので、これらに基づいて、「キー長」の欄や「R/K」の欄を完成させることができる。更に、例えば、DSPFD &LIB/\*ALL \*SELECT OUTPUT(\*OUTFILE) FILEATR(\*LF)+OUTFILE(&WL1B/DCWSLCP) を実行すると、論理ファイルにおける選択／除外属性を知ることができます。論理ファイルの「選択／除外条件」の欄を完成させることができる。また、物理ファイルと論理ファイルの関連性については、DSPDBR（データベース関連表示）コマンドを利用して知ることができます。具体的には、例えば DSPDBR &LIB/\*ALL OUTPUT(\*OUTFILE) OUTFILE(&WL1B/DCWDBRP) を実行させる。また、DSPFFD（ファイル・フィールド記述表示）コマンドを利用すれば、「フィールド名称」、「フィールドID」、「参照フィールド」、「参照ファイルID」、「桁数」、「少数桁数」、「DATA TYPE」の欄を完成させることができる。

#### 【0014】(9) 物理／論理ファイル関連表

物理／論理ファイル関連表は、論理ファイルを持つ物理ファイルの一覧表であり、図11に示すように、「物理ファイル／キーフィールド名」、「物理ファイルID」、「論理ファイルID」、「保守方法」、「R/K/O/S」、「キーフィールドID」、「キー順」、「選択／除外条件」の欄などを有している。DSPDBR（データベース関連表示）コマンドを利用すれば、物理ファイルと論理ファイルの関連性を知ることができます。残りの情報は、DSPFD（ファイル記述表示）コマンドやDSPFFD（ファイル・フィールド記述表示）コマンドを実行させて求める。具体的には、物理ファイル名は、DSPFD TYPE(\*ATR) の実行により知ることができ、「R/K/O/S」の欄の情報やキーフィールドIDは、DSPFD TYPE(\*RCDFMT) の実行により知ることができ、キー順の情報は、DSPFD TYPE(\*ACCPH) の実行により知ることができます。また、キーフィールド名は、DSPFFD（ファイル・フィールド記述表示）コマンドを用いて、例えば DSPFFD &LIB/\*ALL OUTPUT(\*OUTFILE) OUTFILE(&WL1B/DCWFFDP) の実行させて求めることができます。なお、選択／除外条件は、DSPFD TYPE(\*SELECT) の実行により求めることができます。以上の通り、OS/400のコマンドを利用すれば物理／論理ファイル関連表を完成させることができが、この関連表を見れば、物理ファイルや論理ファイルの修正時に影響のでるファイルを特定できるので有益である。

#### 【0015】(10) 物理・論理ファイル／RPCプログラム関連表

7

物理・論理ファイル／RPGプログラム関連表は、データベースファイルと、そのファイルを使用しているプログラムとの関連を表形式で印字した帳表であり、図12に示す通り、「ファイル名称」、「ファイルID」、「I/O/U」、「プログラムID」、「プログラム名称」の欄を有している。ファイル名称は、DSPFD (ファイル記述) コマンドによるDSPFD TYPE(\*ATR) の実行により知ることができ、プログラム名称は、DSPOB JD (オブジェクト記述表示) コマンドによって知ることができる。また、ファイルとプログラムの関連やI/O/Uの区別は、DSPPCMR E F (プログラム参照表示) コマンドの実行によって知ることができる。物理・論理ファイル／RPGプログラム関連表を見れば、ファイル修正時に影響のでるプログラムを特定できるので有益である。

#### 【0016】(11)画面ファイル一覧表

画面ファイル一覧表は、全ての画面ファイルについてソースコードのステップ数やオブジェクトサイズなどを印字したものであり、図13に示す通り、「画面ファイル名称」、「画面ファイルID」、「ソースコード情報」、及び「オブジェクト情報」の欄などから構成されている。画面ファイル一覧表のうち、画面ファイル名称、画面ファイルID、及びオブジェクト情報については、OS/400のコマンドであるDSPFD (ファイル記述表示) コマンドを利用すれば得ることができ、使用例を示すと次の通りである。

```
DSPFD &LIB/*ALL *ATR OUTPUT(*OUTFILE) FILEATR(*DSPF)
+OUTFILE(&WL1B/DCWATP3)
```

一方、ソースコード情報は、当該画面ファイルのソースコードを解析して得たものであり、ソースプログラムの行数の全体がステップ数の総数であり、ステップ数の総数からコメント行の行数を差し引いた数が実行ステップ数である。画面ファイル一覧表を見れば、ソースコードの作成日、オブジェクトの最終使用日、オブジェクトの作成日、オブジェクトの最新変更日を知ることができるので有益である。

#### 【0017】(12)画面表示見本

図14に示すように、画面表示見本は、プログラム実行時の画面の表示状態を印字した帳表であり、画面ファイルのソースコードを分析して作成されたものである。現行システムにおける表示画面を書面上で確認できるので好適である。

#### 【0018】(13)画面ファイルフィールド属性一覧表

図15に示すように、画面ファイルフィールド属性一覧表は、画面ファイル内で使用しているフィールドの情報を表形式で印字した帳表であり、画面表示見本とともに検討すると有益である。

#### 【0019】(14)画面ファイル／プログラム関連表

図16に示すように、画面ファイル／プログラム関連表

10

8

は、画面ファイルと、そのファイルを使用しているプログラムとの関連を表形式で印字した帳表であり、「画面ファイル名称」、「画面ファイルID」、「プログラムID」、「プログラムタイプ」の欄を有している。画面ファイル名称は、DSPFD (ファイル記述) コマンドによるDSPFD TYPE(\*ATR) FILEATR(\*DSPF) の実行により知ることができ、画面ファイルとプログラムの関連性は、DSPPCMR E F (プログラム参照表示) コマンドの実行により知ることができる。プログラム名称は、DSPOB JD (オブジェクト記述表示) コマンドによって知ることができる。また、ファイルとプログラムの関連やI/O/Uの区別は、DSPPCMR E F (プログラム参照表示) コマンドの実行によって知ることができる。画面ファイル／プログラム関連表を見れば、画面ファイル修正時に影響のでるプログラムを特定できるので有益である。

20

#### 【0020】(15)帳表ファイル一覧表

図17に示すように、帳表ファイル一覧表は、全ての帳表ファイルについてソースコードのステップ数やオブジェクトサイズなどを印字したものであり、「帳表ファイル名称」、「帳表ファイルID」、「ソースコード情報」、及び「オブジェクト情報」の欄などから構成されている。帳表ファイル一覧表のうち、帳表ファイル名称、帳表ファイルID、及びオブジェクト情報については、DSPFD (ファイル記述表示) コマンドを利用すれば得ることができ、使用例を示すと次の通りである。

```
DSPFD &LIB/*ALL *ATR OUTPUT(*OUTFILE) FILEATR(*PRTF)
+OUTFILE(&WL1B/DCWATP4)
```

30

一方、ソースコード情報は、当該帳表ファイルのソースコードを解析して得たものであり、ソースプログラムの行数の全体がステップ数の総数であり、ステップ数の総数からコメント行の行数を差し引いた数が実行ステップ数である。帳表ファイル一覧表を見れば、ソースコードの作成日、オブジェクトの最終使用日、オブジェクトの作成日、オブジェクトの最新変更日を知ることができるので有益である。

40

#### 【0021】(16)帳表印刷見本

図18に示す通り、帳表印刷見本は、プログラム実行時に印刷される帳表のイメージを印字した帳表である。この帳表印刷見本は、帳表ファイルのソースコードを分析すれば得ることができるが、現行システムにおける帳表を書面上で確認できるので好適である。

#### 【0022】(17)帳表ファイルフィールド属性一覧表

図19に示す通り、帳表ファイルフィールド属性一覧表は、帳表ファイル内で使用しているフィールドの情報を表形式で印字した帳表であり、前記の帳表印刷見本と一緒に活用すると好適である。

50

#### 【0023】(18)帳表ファイル／プログラム関連表

図20に示す通り、帳表ファイル／プログラム関連表

は、帳表ファイルと、そのファイルを使用しているプログラムとの関連を表形式で印字した帳表であり、「帳表ファイル名称」、「帳表ファイルID」、「プログラムID」、「プログラムタイプ」の欄を有している。帳表ファイル名称は、DSPFD (ファイル記述) コマンドによるDSPFD TYPE(\*ATR) FILEATR(\*PRTF) の実行により知ることができ、帳表ファイルとプログラムの関連性は、DSPPGMREF (プログラム参照表示) コマンドの実行により知ることができる。帳表ファイル/プログラム関連表を見れば、帳表ファイル修正時に影響のでるプログラムを特定できるので有益である。

#### 【0024】(19) 帳表印刷見本 (O仕様書)

図21に示すとおり、帳表印刷見本 (O仕様書) は、(16) 帳表印刷見本と同様の帳表であるが、RPGのO仕様書に記述されたものを印字している。

#### 【0025】(20) 帳表ファイル/プログラム関連表 (O仕様書)

図22に示す通り、帳表ファイル/プログラム関連表 (O仕様書) は、O仕様書を使用しているRPGプログラムの一覧表であり、「帳表ファイル名称」、「帳表ファイルID」、「プログラムID」、「プログラムタイプ」の欄を有している。帳表ファイルとプログラムの関連性は、DSPPGMREF (プログラム参照表示) コマンドを実行させて知ることができるので、これと、DSPOBJD (オブジェクト記述表示) コマンドの実行結果を組み合わせて、帳表ファイル/プログラム関連表 (O仕様書) を完成させる。帳表ファイル/プログラム関連表 (O仕様書) を見れば、O仕様書の修正時に、対応するRPGプログラムを特定できて有益である。

#### 【0026】(21) RPGプログラム一覧表

RPGプログラム一覧表は、全てのRPGプログラムについてソースコードのステップ数やオブジェクトサイズなどを印字したものであり、図23に示す通り、「RPGプログラム名称」、「RPGプログラムID」、「ソースコード情報」、及び「オブジェクト情報」の欄などから構成されている。RPGプログラム一覧表のうち、RPGプログラム名称、RPGプログラムID、及びオブジェクト情報については、DSPOBJD (オブジェクト記述表示) コマンドを利用すれば得ができる。一方、ソースコード情報は、当該RPGプログラムのソースコードを解析して得たものであり、ソースプログラムの行数の全体がステップ数の総数であり、ステップ数の総数からコメント行の行数を差し引いた数が実行ステップ数である。なお、ソースコードの作成日は、当該ソースプログラムをファイルに登録した日から知ることができます。RPGプログラム一覧表を見れば、ソースコードの作成日、オブジェクトの最終使用日、オブジェクトの作成日、オブジェクトの最新変更日を知ることができるので、オブジェクトを管理する上で有益である。

#### 【0027】(22) RPGプログラム仕様書 (全体図、処理概要)

#### 理概要)

図24に示す通り、この帳表は、プログラムの全体図と処理概要を印字した帳表である。プログラムの全体図は、DSPPGMREF (プログラム参照表示) コマンドの実行結果に基づいて作成する。また、外部プログラム一覧表の「外部プログラム名称」は、DSPOBJD (オブジェクト記述表示) コマンドによっての情報を得るとDSPPGMREF (プログラム参照表示) コマンドの実行結果に基づいて作成する。

#### 【0028】(23) RPGプログラム仕様書 (モジュール構成図)

図25に示すように、RPGプログラム仕様書は、RPGプログラム内の内部サブルーチンと外部サブルーチンの呼び出し関係をツリー状に図示した帳表である。RPGプログラムは、図33のようになっており、命令コードEXSR, CASXX, CALL, BECSR, END\_SRは、それぞれ、EXSR (内部サブルーチン呼び出し)、CASXX (サブルーチンの条件付き呼び出し)、CALL (外部プログラムの呼び出し)、BECR (サブルーチン開始)、END\_SR (サブルーチンの終了) を意味している。そこで、RPGソースプログラムを最初から順番にチェックしてゆき、上記の命令コードを検出する毎に、図34のようなネスティングテーブルを完成してゆく。そして、完成されたネスティングテーブルについて、内部サブルーチンと外部サブルーチンの呼び出し関係を整理すれば図25に示すモジュール構成図を作成することができる。なお、サブルーチン名やプログラム名は、通常、RPGプログラムの所定の位置に記載されているので、これを抽出して矩形状の枠の右に印字するようにしている。このモジュール構成図によれば、RPGプログラムの処理の流れが一目で確認できるので有益である。

#### 【0029】(24) RPGプログラム仕様書

図26に示す通り、RPGプログラム仕様書は、データベース、画面ファイル、帳表ファイルのフィールドへの編集情報を印字したものである。RPGソースコードを分析することによって得ることができる。

#### 【0030】(25) プログラム/ファイル関連表 (物理・論理)

プログラム/ファイル関連表 (物理・論理) は、図27に示す通り、プログラムとデータベースファイルの1/O関係を印字したクロスリファレンス帳表である。プログラムとファイルの関連性は、DSPPGMREF (プログラム参照表示) コマンドを実行させれば知ることができるので、実行結果を編集して図27の帳表を作成すれば良い。

#### 【0031】(26) プログラム/ファイル関連表 (画面・帳表)

プログラム/ファイル関連表 (画面・帳表) は、図28に示す通り、プログラムと画面ファイル、帳表ファイル

11

の関連性を表形式で印字したものである。DSPPCMREF(プログラム参照表示)コマンドの実行結果を編集して作成している。

#### 【0032】(27)ファイル更新テーブル

図29に示す通り、ファイル更新テーブルは、 RPGプログラムと、更新しているデータベースファイルのフィールドとのクロスリファレンスの帳表である。対応関係は、RPGソースコードを解析して求めている。

#### 【0033】(28)メッセージ記述一覧表

図30に示す通り、メッセージファイルの記述内容を一覧表示した帳表であり、メッセージの内容を確認する場合などに活用する。

#### 【0034】(29)書式合成ファイルメンバー一覧表(ソース)

上述したCLプログラム一覧表(3)と同様の明細帳表であり、図31に示す通り、書式合成ファイルメンバーの一覧表示している。

#### 【0035】(30)書式合成ファイルメンバー一覧表

書式合成ファイルメンバー一覧表は、図32に示す通り、書式合成の為に作成されたオブジェクトの一覧表である。

【0036】[JOB構造図について]以上、図2～図32に基づき、(1)ソフトウェア構成部品一覧表～(30)書式合成ファイルメンバー一覧表の内容を説明したので、そのうち、JOB構造図の作成方法について、図35のフローチャートを参照しつつ詳細に説明する。先ず最初に、IBM社のRTVCLSRCコマンドを使用して、CLプログラムのオブジェクトコードからソースコードを復元する(ST1)。図36は、RTVCLSRCコマンドによって復元されたCLソースプログラムを図示したものである。IBM社のCLコマンドには柔軟な使用が認められるため、CLソースプログラムの書式は必ずしも画一化されていないので、常に同一書式のCLソースプログラムを復元するべくステップST1の処理を設けている。従って、プログラムファイルに登録されているソースコードを活用する場合には、ステップST1の処理に代えて、ソースプログラムの書式を画一化する処理を設ける必要がある。

【0037】CLソースプログラムが復元されたら、連続番号SEQNOの値を+1すると共に(ST2)、ソースプログラム各行の最初の文字(CLコマンド)を抽出する(ST3)。なお、「#×××」の書式からなるラベルも抽出されるが、抽出されるCLコマンドは、「PGM、DCL、IF、ELSE、DO、ENDDO、CALL、ENDPGM」と、「その他のCLコマンド」とに大別され、それぞれ、図37のコマンドタイプリストに示される数字が対応付けられている。ステップST3の処理が終わると、次に、図38に示すコマンドキーワードマスターMSを参照して、各CLコマンドに対応して、必要なパラメータを抽出する(ST4)。

10

20

30

40

12

コマンドキーワードマスターMSは、複雑な構造を持っているCLコマンドから、所定のパラメータだけを抽出できるよう、必要なキーワードを登録したものである。例えば、OVRDBFコマンドは、図39のような複雑な構造を持っているが、OVRDBFILE( )TOFILE( )MBR( )のカッコ内のパラメータのみを抽出すべく、コマンドキーワードマスターMSの「キーワード使用」欄が1110000000となっており、「キーワード名称1」～「キーワード名称3」の欄が、それぞれFILE, TOFILE, MBRとなっている。「キーワード使用」欄の上位3ビットが1であるので、第1～第3のキーワードであるFILEとTOFILEとMBRのカッコ内のパラメータのみを抽出すべきことになる。

【0038】また、例えば、OVRPRTFコマンドは、図40、図41のような複雑な構造を持っているが、OVRPRTFILE( )TOFILE( )PAGESIZE( )LPI( )CPI( )OVRFLW( )SPOOL( )OUTQ( )HOLD( )のカッコ内のパラメータのみを抽出すべく、コマンドキーワードマスターMSの「キーワード使用」欄が11111111110となっており、「キーワード名称1」～「キーワード名称9」の欄が、FILE, TOFILE, PAGESIZE, LPI, CPI, OVRFLW, SPOOL, OUTQ, HOLDとなっている。同様に、図38のコマンドキーワードマスターMSによれば、

```
CHGVAR VAR( ) VALUE( )
PGM PARM( )
DCL VAR( )
CALL PGM( ) PARM( )
IF COND( ) THEN( )
```

のカッコ内のパラメータが抽出できることになる。CLコマンドは、これら以外にも多数存在するが、コマンドキーワードマスターMSには、全てのコマンドについて同様の情報が登録されている。

【0039】ステップST3, ST4の処理によって、CLコマンドと必要なパラメータとが抽出されると、コマンドタイプ毎の処理が行われ(ST5)、CLソース解析ファイルF0(図47、図48)に必要な情報が書き込まれると共に、条件式ファイルF1(図49)、及びパラメタリストファイルF2(図50)が作成される(ST5)。そして、抽出コマンドがENDPGMでなければ、ステップST2の処理に戻るが(ST6)、抽出コマンドがENDPGMであれば、参照ファイル一覧表F3(図51)を構築して第1段階の処理を終える(ST7)。以上でステップST1～ST7の概略説明を終えたので、次に、図36のCLソースプログラムに転じて、ステップST2～ST7の処理内容を、更に具体的に説明する。

【0040】先ず、PGM PARM(&DND &YYMM ……&RC)(図

3 6) に関して、コマンド PGM が抽出され (ST 3)、コマンドキーワードマスター MS を参照することにより、受け取りパラメータ &DNO, &YYMM, …, &RC が抽出される (ST 4)。そして、図 47 の CL ソース解析ファイル F0 の「パラメータ順序」欄の数字を 1, 2, …, 6 と増加させながら、「コマンド ID」欄に、受け取りパラメータ &DNO, &YYMM, …, &RC を記憶してゆく (図 42 : ST 5 a)。次に、連続番号 SEQNO を 1 から 2 に増加させて (ST 2)、DCL VAR(&DNO) TYPE(\*CHAR) LEN(6) に関して、CL 変数である &DNO を抽出する (ST 4)。ここで、抽出された CL 変数が PGM PARM(&DNO &YYMM … &RC) の受け取りパラメータに含まれている場合には、これを読み飛ばして次のコマンドの抽出を行うようにしている。この例では、&DNO, &TYP は、読み飛ばされることになるので、図 47 の CL ソース解析ファイル F0 の「コマンド ID」欄には、SEQNO=2~10 に対応して、順次、CL 変数 &DLB, &RLB, &PLB, &DNM, &CNM, &CNM2, &DNM2, &SAIBAN, &RTN が記憶されてゆく (図 42 : ST 5 a)。

【0041】続いて、SEQNO を 10 から 11 に増加させて (ST 2)、CALL PGM(GETENV) PARM(&DNO …… ■') に関して、プログラム ID である GETENV とパラメータ群 &DNO, &DLB, &RLB, &PLB, &DNM2, …, " を抽出する (ST 3, ST 4)。このうち、プログラム ID は、CL ソース解析ファイル F0 の「コマンド ID」欄に記憶され (図 46 : ST 5 e1)、パラメータ群は、プログラム ID と共に図 50 のパラメータリストファイル F2 に記憶される (図 46 : ST 5 e2)。次に、SEQNO を 11 から 12 に増加させて (ST 2)、OVRDBF FILE(YJWKJSP) TOFILE(QTEMP/YJWKJSP) に関して抽出されたコマンド OVRDBF が、CL 解析ファイル F0 の「コマンド ID」欄に記憶される (図 45 : ST 5 d1)。また、ステップ ST 4 の処理において第 1 と第 2 のパラメータが抽出されるので、CL ソース解析ファイル F0 の「キーワード使用」欄には 1 と 2 が記憶され (図 45 : ST 5 d2)、抽出されたパラメータ YJWKJSP と QTEMP/YJWKJSP とが、CL ソース解析ファイル F0 の「パラメータ 1」欄と「パラメータ 2」欄とに記憶される (図 45 : ST 5 d3)。なお、以上と同じ動作が繰り返されて、図 47 の CL 解析ファイル F0 の SEQNO 13~18 の部分が完成される。

【0042】その後、SEQNO を 18 から 19 に増加させて (ST 2)、OVRPRTF FILE(QPRINT) PAGESIZE(54 198) LPI(6) CPI(15) OVRFLW(S4) OUTQ(DUMQ) に関して、コマンド OVRPRTF と、カッコ内のパラメータとが抽出され (ST 3, ST 4)、抽出された OVRPRTF が、CL 解析ファイル F0 の「コマンド ID」欄

に記憶される (図 45 : ST 5 d1)。この例では、ステップ ST 4 の処理において第 1、第 3、第 4、第 5、第 6、第 8 のパラメータが抽出されるので、CL ソース解析ファイル F0 の「キーワード使用」欄には 1, 3, 3, 4, 5, 6, 8 が記憶され (ST 5 d2)、これに合わせて、CL ソース解析ファイル F0 の「パラメータ 1」欄～「パラメータ 7」欄には、QPRINT, 5 4, 198 …… が記憶される (ST 5 d3)。なお、この例では、第 3 パラメータが 2 つあるので CL ソース解析ファイル F0 の「キーワード使用」欄には、3, 3 と記憶される。

【0043】次に、SEQNO を 19 から 20 に増加させて (ST 2)、IF COND(&FLG \*EQ ■'1') THEN (DO) に関して、コマンドやカッコ内のパラメータを抽出する (ST 3, ST 4)。そして、コマンド ID である IF は、CL ソース解析ファイル F0 の「コマンド ID」欄に記憶され (図 43 : ST 5 b1)、条件式 COND(&FLG \*EQ ■'1') は、図 49 の条件式ファイル F1 に記憶される (ST 5 b2)。この例では、続いて、THEN ( ) のカッコ内的情報が抽出されて (ST 5 b3)、新たにステップ ST 2 以降の処理が行われる。すなわち、SEQNO は 20 から 21 に増加され (ST 2)、新たなコマンドである DO が抽出され (ST 3)、CL ソース解析ファイル F0 の「コマンド ID」欄に DO が記憶される (図 44 : ST 5 c)。続いて、SEQNO は 21 から 22 に変わり、CALL PGM(YJ70P120) PARM(&DNO&DNM2 &TYP &RC) に関して、コマンドとカッコ内のパラメータが抽出されて (ST 3, ST 4)、CL ソース解析ファイル F0 の「コマンド ID」欄にはプログラム ID である YJ70P120 が記憶され (図 46 : ST 5 e1)、パラメータ群は、プログラム ID と共に図 50 のパラメータリストファイル F2 に記憶される (図 46 : ST 5 e2)。

【0044】次に、SEQNO は 22 から 23 に変わり、IF COND(&RC \*EQ ■'1') THEN (CALL PGM(PLTMRG) PARM(■B4' ……)) に関して、コマンドとカッコ内のパラメータとが抽出される (ST 3, ST 4)。そして、コマンド ID である IF は、CL ソース解析ファイル F0 の「コマンド ID」欄に記憶され (ST 5 b2)、条件式 COND(&RC \*EQ ■'1') は、図 49 の条件式ファイル F1 に記憶される (ST 5 b3)。また、THEN ( ) のカッコ内の情報である CALL PGM(PLTMRG) PARM(■B4' ……) が抽出される (ST 5 b3)。その後、処理はステップ ST 2 に移行して、SEQNO が 23 から 24 に変わった後、カッコ内のコマンドである CALL が抽出され (ST 3)、CALL PGM(PLTMRG) PARM(■B4' ……) に関してカッコ内のパラメータが抽出される (ST 4)。そして、ソース解析ファイル F0 の「コマンド ID」欄にはプログラム ID である PLTMRG が記憶され (ST 5 e1)、パラメータ群は、パラメータ

リストファイルF2に記憶される(ST5e2)。  
【0045】次に、SEQNOが24から25に変わり、CLソース解析ファイルF0の「コマンドID」欄にはプログラムIDであるENDOが記憶される(図44:ST5c)。続いて、SEQNOは25から26に変わり、CLソース解析ファイルF0の「コマンドID」欄にはプログラムIDであるYJ70P121が記憶され(ST5e1)、パラメータ群は、パラメタリストファイルF2に記憶される(ST5e2)。その後、SEQNOは26から27に変わり、IF COND(&RC \*EQ ■1') THEN (DO)に関してカッコ内のパラメータが抽出される(ST4)。そして、CLソース解析ファイルF0の「コマンドID」欄にはコマンドIDであるIFが記憶され(ST5b1)、条件式COND(&RC \*EQ ■1')は、図49の条件式ファイルF1に記憶される(ST5b2)。そして、THEN( )のカッコ内については、新たにステップST2の処理が行われ、SEQNOが27から28に増加して、「コマンドID」欄にはコマンドIDであるDOが記憶される(ST5c)。  
【0046】次に、SEQNOは28から29に変わり、CALL PGM(PLTMRG) PARM(■B4'……)に関してカッコ内のパラメータが抽出されて(ST4)、CLソース解析ファイルF0の「コマンドID」欄にはプログラムIDであるPLTMRGが記憶され(ST5e1)、パラメータ群は、図50のパラメタリストファイルF2に記憶される(ST5e2)。その後、SEQNOが29から30に変わり、CHGVAR VAR(&FLG) VALUE(■0')に関してカッコ内のパラメータが抽出されて(ST4)、CLソース解析ファイルF0の「キーワード使用」欄に1と2が記憶され(ST5d2)、「パラメータ1」の欄に&FLG、「パラメータ2」の欄に'0'が記憶される(ST5d3)。続いて、SEQNOが30から31に変わり(ST2)、コマンドENDOが抽出されて(ST3)、CLソース解析ファイルF0の「コマンドID」欄に記憶される(ST5c)。また、SEQNOが31から32に変わり(ST2)、ラベル#ENDが抽出されてCLソース解析ファイルF0の「コマンドID」欄に記憶される(ST5c)。更に、SEQNOが32から33に変わった後、コマンドENDPCMが抽出されてCLソース解析ファイルF0の「コマンドID」欄に記憶されて(ST5c)、ステップST6までの処理を終える。以上の処理によって、図36のCLソースプログラムに関して、図47のCLソース解析ファイルF0と、図49の条件式ファイルF1と、図50のパラメタリストファイルF2とが完成されることになる。

【0047】次に、パラメタリストファイルF2のプログラムIDをキーにして、コマンドDSPPGMREFの実行結果であるプログラム参照情報を検索して、図51の参照ファイル一覧表F3を完成させる(ST

7)。プログラム参照情報は、例えばDSPPGMREF &LIB/\* ALL OUTPUT(\*OUTFILE) OUTFILE(&LIB/DCWPRFP) を実行すれば得ることができる。図52は、出力ファイルDCWPRFPのレコードレイアウトを図示したものであり、フィールドWHPNAM、WHFUSC、WHOBJTなどの内容から、或る特定のプログラムが参照する、プログラムファイル、画面ファイル、帳表ファイル、データベースファイルが明らかとなる。例えば、プログラム「YJ70P120」の参照ファイルは、PMRPLP、YJWKJSP、YJMPCP、QPRINTであることが明らかとなる。また、各ファイルのファイルタイプも、明らかとなるので、入力ファイル(I)、出力ファイル(O)、更新ファイル(U)、帳表ファイル(P)、画面ファイル(C)、外部プログラム(E)の区別についても、参照ファイル一覧表F3に書き込まれる。なお、各プログラムの名称は、ソースコードを検索して求める。

【0048】続いて、JOB構造図の印字出力ファイルの作成法を説明する。なお、図54、図55は、印字されたJOB構造図を図示したものである。コマンドタイプ0(PGM)、コマンドタイプ2(DCL)については、図38のコマンドキーワードマスターMSの「コマンドID」欄と「コマンド内容」欄の情報を印字出力ファイルに出力し、その次の行以降に、図47のCLソース解析ファイルF0の「コマンドID」欄の情報を出力する。一方、コマンドタイプ3(IF, ELSE)、コマンドタイプ4(DO, END)、コマンドタイプ5(#XXX)、コマンドタイプ9(ENDPCM)の場合には、図47のCLソース解析ファイルF0の「コマンドID」欄の情報をそのまま出力する。なお、コマンドタイプ3(IF, ELSE)の場合には、「IF」に続けて、図49の条件式ファイルF1の情報を出力する。

【0049】コマンドタイプ6の場合には、図38のコマンドキーワードマスターMSを検索して、該当するCLコマンドについての图形パターンを認識すると共に、図47のCLソース解析ファイルF0の「パラメータ1」欄の情報を認識する。そして、必要な图形表示データを構築して印字出力ファイルに出力する。図38のコマンドキーワードマスターMSには、「キーワードタイプ」欄と、「I/Oタイプ」欄とがあるが、「キーワードタイプ」欄の情報は、抽出されたパラメータ(つまり「パラメータ名称1」欄の記憶データ)をどの位置に印字すべきかを示しており、「I/Oタイプ」欄の情報は、各CLコマンドについてどういう图形を印字すべきかを示している。「I/Oタイプ」は、典型的には、U, RU, IO, X, Aに大別されており、それぞれ、図53に示す图形パターンが対応している。図38に示すように、例えば、コマンドOVRDBF(データベースファイル一時変更)はRUタイプであり、コマンドO

17

VR PRT F (印刷装置ファイル一時変更) は X タイプ、コマンド CHG VAR (変数変更) は A タイプである。

- I ……上のボックスに印字
- R ……左のボックスに印字
- N ……图形全体の右側に印字

例えば、コマンド OVR DBF (データベースファイル一時変更) は、「キーワードタイプ」の欄が「RUN」となっているので、第1抽出パラメータ、つまり FILE ( ) のカッコ内の情報は、左のボックスに印字し (R) 、第2抽出パラメータ、つまり TO FILE ( ) のカッコ内の情報は、右のボックスに印字し (U) 、第3抽出パラメータ、つまり MBR ( ) のカッコ内の情報は、图形全体の右側に印字すべき (N) ことを意味している。

【0051】以上の内容を図47の CL ソース解析ファイル F0 に則して更に説明すると、SEQNO12においてコマンドタイプ6のコマンド (OVR DBF) が検出されるので、図38のコマンドキーワードマスター MS を参照して、图形パターンが図53の R U タイプであり、キーワードの表示位置が R, U, N の位置であると認識できる。一方、CL ソース解析ファイル F0 の「キーワード使用」欄が 1, 2 であり、「パラメータ1」と「パラメータ2」の欄が YJWKJS P, QTTEMP/YJWKJS P となっているので、左のボックスに YJWKJS P が印字され、右のボックスに QTTEMP/YJWKJS P が印字されることになる(図54参照)。

【0052】コマンドタイプ7 (CALL) の場合には、参照ファイル一覧表 F3 を解析して图形パターンを決定し、必要な箇所にファイル ID を印字するようにしている。また、パラメータリストファイル F2 を検索してパラメータを認識して、これらを图形の右側に印字するようにしている(図55参照)。コマンドタイプ7 (CALL) の图形パターンは、最も複雑な場合、図56の印字をするが、図中の I, O, U, P, C, E は、それぞれ入力ファイル I、出力ファイル O、更新ファイル U、帳表ファイル P、画面ファイル C、外部プログラム E を意味している。実際には、図56の α 部と β 部が、α1～α3 のパターン(図57)、β1～β7 のパターン(図58) のいずれかになるので、α 部と β 部がどのパターンであるかを、図51の参照ファイル一覧表 F3 の内容に基づいて決定する。なお、図55に示すように、参照ファイル F3 の「プログラム ID」欄と「プログラム名」欄の内容を先ず印字するようにしている。また、参照ファイル一覧表 F3 の「ファイルタイプ」欄の情報から確定される图形パターンにおいて、左側には、参照ファイル一覧表 F3 の「参照ファイル」欄の情報を、右側には、パラメータリストファイル F2 の「パラメータ」欄の情報を印字するようにしている。なお、その他の印字は、図55に示す通りである。以上、図55

\*

\* 【0050】「キーワードタイプ」は、I, O, R, U, N, Q に大別されており、それぞれ以下の意味を持っている。

- O ……下のボックスに印字
- U ……右のボックスに印字
- Q ……图形全体の左側に印字

4、図55の J OB 構造図について説明したが、この J OB 構造図を見れば、CL プログラムの流れが確実に把握できて有益である。

10 【0053】

【発明の効果】以上説明したように、この発明に係るシステム分析装置によれば、現行システムについての詳細なドキュメントが印字出力されるので、現行システムについて迅速かつ確実に把握することができてシステムの変更が容易となる。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係るシステム分析装置のブロック図である。

【図2】 ソフトウェア構成部品一覧表の一部である。

20 【図3】 ソフトウェア構成部品一覧表の別の一部である。

【図4】 メニュー展開図の一部である。

【図5】 CL プログラム一覧表の一部である。

【図6】 CL プログラム内呼出プログラム関連表の一部である。

【図7】 物理ファイル一覧表の一部である。

【図8】 論理ファイル一覧表の一部である。

【図9】 データベース設計書の一部である。

30 【図10】 物理/論理ファイル関連表の一部である。

【図11】 物理/論理ファイル関連表の別の一部である。

【図12】 物理・論理ファイル/RPG プログラム関連表の一部である。

【図13】 画面ファイル一覧表の一部である。

【図14】 画面表示見本の一部である。

【図15】 画面ファイルフィールド属性一覧表の一部である。

【図16】 画面ファイル/プログラム関連表の一部である。

40 【図17】 帳表ファイル一覧表の一部である。

【図18】 帳表印刷見本の一部である。

【図19】 帳表ファイルフィールド属性一覧表の一部である。

【図20】 帳表ファイル/プログラム関連表の一部である。

【図21】 帳表印刷見本 (O仕様書) の一部である。

【図22】 帳表ファイル/プログラム関連表 (O仕様書) の一部である。

【図23】 RPG プログラム一覧表の一部である。

50 【図24】 RPG プログラム仕様書 (全体図、処理概

要) の一部である。

【図25】 RPGプログラム仕様書(モジュール構成図)の一部である。

【図26】 RPGプログラム仕様書(フィールド編集)の一部である。

【図27】 プログラム/ファイル関連表(物理・論理)の一部である。

【図28】 プログラム/ファイル関連表(画面・帳表)の一部である。

【図29】 RPGプログラム/ファイル更新テーブル  
10 の一部である。

【図30】 メッセージ記述一覧表の一部である。

【図31】 書式合成ファイルメンバー一覧表(ソース)の一部である。

【図32】 書式合成ファイルメンバー一覧表の一部である。

【図33】 RPGプログラムの一部である。

【図34】 ネスティングテーブルである。

【図35】 JOB構造図の作成法を説明するフローチ  
20 ャートである。

【図36】 CLソースプログラムである。

【図37】 コマンドタイプを図示したものである。

【図38】 コマンドキーワードマスターである。

【図39】 OVRDBFコマンドの構造を図示したも  
のである。

【図40】 OVRPRTFコマンドの構造を図示した  
ものである。

【図41】 OVRPRTFコマンドの構造を図示した

ものである。

【図42】 図35のフローチャートの一部である。

【図43】 図35のフローチャートの一部である。

【図44】 図35のフローチャートの一部である。

【図45】 図35のフローチャートの一部である。

【図46】 図35のフローチャートの一部である。

【図47】 CLソース解析ファイルの内容を図示した  
ものである。

【図48】 CLソース解析ファイルの内容を図示した  
ものである。

【図49】 条件式ファイルの内容を図示したものであ  
る。

【図50】 パラメータリストファイルの内容を図示し  
たものである。

【図51】 参照ファイル一覧表の内容を図示したもの  
である。

【図52】 出力ファイルDCWPRFPのレコードレ  
イアウトを図示したものである。

【図53】 I/Oタイプを図示したものである。

【図54】 JOB構造図の一部である。

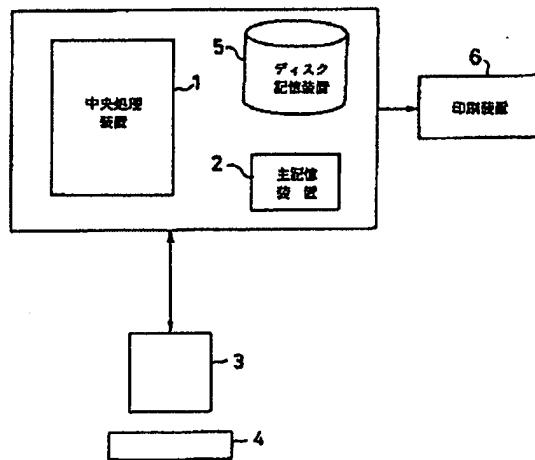
【図55】 JOB構造図の別の一部である。

【図56】 JOB構造図の構成要素を図示したもので  
ある。

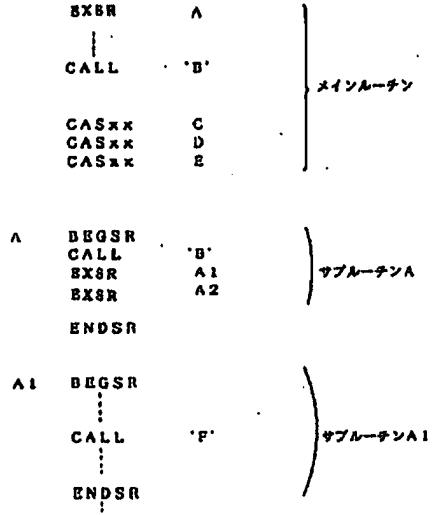
【図57】 JOB構造図の構成要素を図示したもので  
ある。

【図58】 JOB構造図の構成要素を図示したもので  
ある。

【図1】



【図33】



【図2】

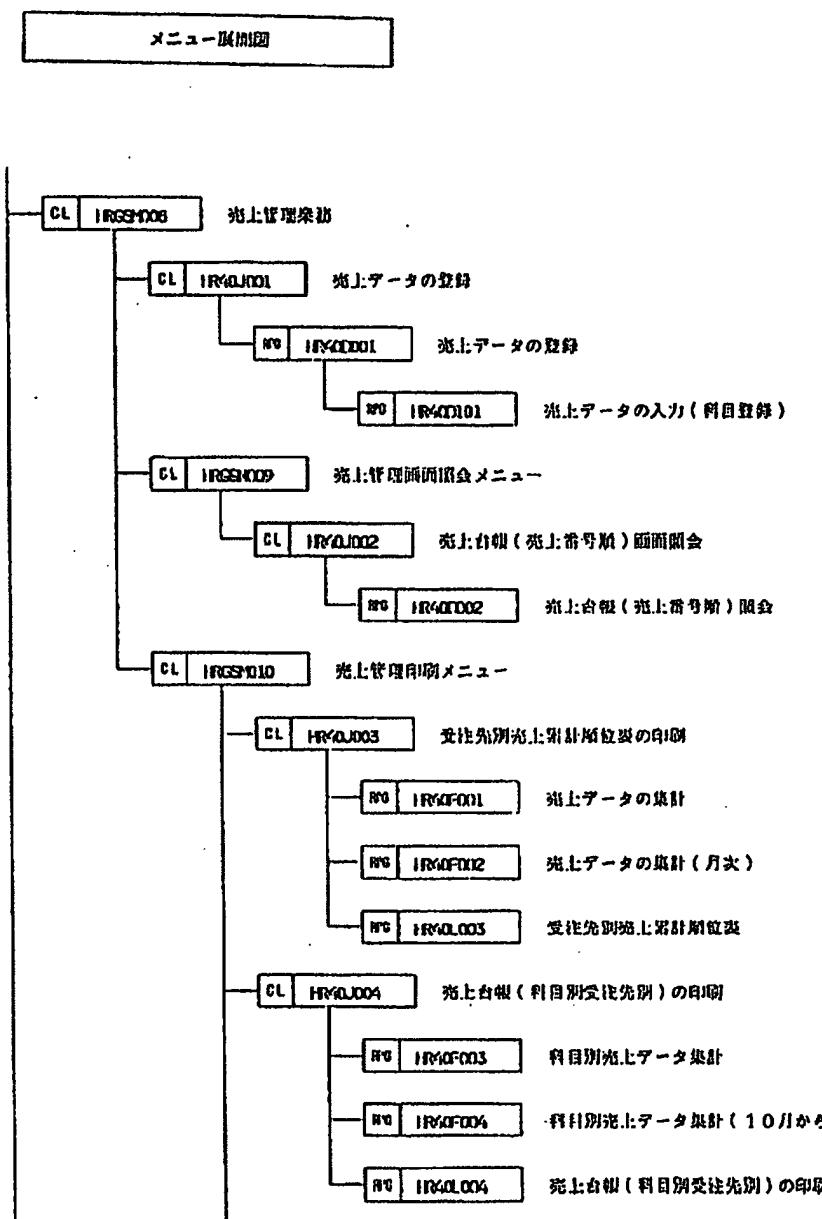
ソフトウェア構成部品一覧表 (ライブラリー別サマリー)						
No.	ライブラリーID/ライアリーネ名	オブジェクト タイプ	オブジェクト タイプの 属性	ソースコード 数(本) 実行 回数	ソースコード 数(本) 実行 回数	オブジェクト サイズ (BYTE)
1	IRGLIB DBファイル・OBJライアリー	ファイル	物理ファイル	0	0	52 1,553,408
			論理ファイル	0	0	33 573,140
			固有ファイル (資源登録ファイル)	0	0	1 3,072
			相対ファイル (資源登録ファイル)	0	0	0 0
			形式ファイル (FW) (ATW) (ソースコード)	0 0	0 0	— —
			C1.プログラム	0	0	0 0
		RPGプログラム	RPGプログラム	0	0	0 0
			ライアリーボックス	0	0	86 2,129,920
2	IRGLIB PGM/DDSP・OBJライアリー	ファイル	物理ファイル	0	0	1 61,600
			論理ファイル	0	0	0 0
			固有ファイル (資源登録ファイル)	0	0	109 464,394
			相対ファイル (相対登録ファイル)	0	0	72 617,472
			形式ファイル (FW) (ATW) (ソースコード)	0 0	0 0	— —
			C1.プログラム	0	0	119 1,377,200
		RPGプログラム	RPGプログラム	0	0	100 4,807,936
			ライアリーボックス	0	0	401 9,431,552

【図3】

ソフトウェア構成部品一覧表  
(ライブラリー別サマリー)

No.	ライブラリーID/ライブラリーネ名	オブジェクトタイプ	オブジェクトタイプの属性	ソニスユニット			オブジェクトサイズ(BYTE)
				項目	スルバズ版	実行	
3	INSPLIB SRC・FILEライブラリー	ファイル	初期ファイル	49	1,071	675	0
			初期ファイル	33	418	121	0
			開閉ファイル (表示装置ファイル)	106	6,630	4,335	0
			制表ファイル (用印装置ファイル)	72	10,950	8,998	0
			形式ファイル(NW) (ATM) (ソニスユニットの数)	0 10	0 920	0 542	— —
		プログラム	C1.プログラム	118	3,483	2,424	0
			RPGプログラム (内部构造部品実行)	102 361	59,371	46,374	0
			ライブラリー別合計	492	82,921	61,471	0
4	サマリー(全ライブラリーの合計)	ファイル	初期ファイル	49	1,071	675	53 1,437,888
			初期ファイル	33	418	121	33 573,440
			開閉ファイル (表示装置ファイル)	106	6,630	4,335	110 467,466
			制表ファイル (用印装置ファイル)	72	10,950	8,998	72 417,472
			形式ファイル(NW) (ATM) (ソニスユニットの数)	0 10	0 920	0 542	— —
		プログラム	C1.プログラム	118	3,483	2,424	119 1,377,280
			RPGプログラム (内部构造部品実行)	102 361	59,371	46,374	100 4,887,934
			合計	492	82,921	61,471	487 11,661,472

【図4】



【図37】

コマンドタイプ			
PGM	0	xxxx	5
DCL	2	CALL	7
IF	3	ENDPGM	9
RLSH	3	その他	6
DO	4		
ENDDO	4		

【図4.9】

条件式ファイル F1	
SEQ No	条件式
20 28	COND {&FLG *EQ :} } COND {&RC *EQ :} }

【図50】

パラメータリストファイル F2	
プログラムID	パラメータ
G8ENV	&DNO &DLB &RLB &PLB &SAIBAN :--:
YJ7OP120	&DNO &DNM2 &TYP &RC
PLTMRG	'B4' 'QPRINT'
YJ7OP121	&DNO &DNM2

【図5】

## CLプログラム一覧表

No	CLプログラム名	CLプログラム ID	ソースコード	ステップ数	実行 時間	サイズ (byte)	実行 日時	作成日 時刻	実行 日時	作成日 時刻
35.	受注先別売上累計販賣額の印刷	HS01003	92.03.27	86	70					
36.	売上台帳(粗目別受注先別)の印刷	HS01004	92.03.27	72	66					
37.	受注先別売上台帳の印刷	HS01005	92.03.27	35	26					
58.	担当者別販売統計表の印刷	HS01006	92.03.27	75	63					
39.	アクション台帳(画面分)の画面選択	HS01007	92.03.27	13	7					
50.	アクション台帳(画面分)の画面選択	HS01008	92.03.27	13	7					
61.	アクション台帳(未定分)の画面選択	HS01009	92.03.27	13	7					
(2)	アクション台帳(未定分)の画面選択	HS01005	92.03.27	13	7					
63.	アクション台帳(会社)の印刷	HS01006	92.03.27	30	21					
64.	アクション台帳(会社内分)の印刷	HS01007	92.03.27	30	21					
65.	アクション台帳(未定)の印刷	HS01008	92.03.27	30	21					
66.	アクション台帳(会社内分)の印刷	HS01009	92.03.27	30	21					
67.	会社カードの登録	HS01100	92.03.27	12	7					
68.		HS01102	92.03.27	12	7					

【図6】

番	CLプログラム名	CLプログラム ラムID	呼び出プログラム ラムID	メモア ア	プログラム名後
38	バックアップメニュー	HSC0007	HSC0001	OP	データのバックアップ
39	日本語了処理メニュー	HSC0108	HSC0101	OP	日本語サインオフ
40	データーの登録	HSC0101	HSC0001	REG	データーの登録
41	売上台帳(売上金号別)廻査会	HSC0102	HSC0002	REG	売上台帳(売上金号別)廻査会
42	受注発送売上区分別会計の登録	HSC0103	HSC0003	REG	受注発送売上区分別会計の登録
43	売上会計(科目別販売別別)の登録	HSC0104	HSC0004	REG	売上会計(科目別販売別別)の登録
44	受注発送売上台帳の登録	HSC0105	HSC0005	REG	受注発送売上台帳の登録
45	担当者別会計会計の登録	HSC0106	HSC0005	REG	担当者別会計会計の登録
		HSC0106	HSC0006	REG	担当者別会計会計の登録
		HSC0106	HSC0006	REG	担当者別会計会計の登録

CLプログラム内呼出プログラム関連表

【図7】

No.	付属ファイル名等	付属ファイルID	ソースコード			オブジェクト		
			作成日	修改日	実行	サイズ(MB)	最終	作成日
1	アプリケーション・コントロール・ファイル	APP				10G	未使用	92/01/01 92/01/21
2	処理切替マスター	CHEST				10G	未使用	92/01/01 92/01/21
3	登録登録ファイル	MATA				10G	未使用	92/01/01 92/01/21
4	自動登録ファイル	REGSPK				10G	未使用	92/05/22 92/01/01
5	銀行マスター	HSBNSP				10G	未使用	92/01/23 92/01/21
6	貯蓄所マスター-77-12	HSSNSP				22G	未使用	92/01/21 92/01/21
7	貯蓄所マスター-77-14	HSSNSP				16G	未使用	92/01/23 92/01/21
8	自動送金ファイル	HSNSP				22G	未使用	92/05/22 92/01/01
9	受注先マスター	HSNSP				16G	未使用	92/03/23 92/01/01
10	毎日マスター	HSNSP				26G	未使用	92/03/23 92/01/01
11	各銀行OUTQマスター	HSQUP				22G	未使用	92/03/23 92/01/01
12	黒マスター	HSRUP				18G	未使用	92/03/23 92/01/01
13	社員マスター	HSNSP				18G	未使用	92/01/23 92/01/01
14	注文先マスター	HSPNSP				71G	未使用	92/01/23 92/01/01
15	注文先マスター	HSPNSE				63G	未使用	92/03/20 92/01/01
16	盤面マスター	HSPNIP				17G	未使用	92/03/23 92/01/01
						20G	未使用	92/03/22 92/01/01
						34G	未使用	92/03/22 92/01/01

## 付属ファイル一覧表

論理ファイル一覧表

番	論理ファイル名	物理ファイル名	ソースコード	ストラップ段	サイズ	最終実行日	最終使用日	最新
1	アクション・受注部分履歴ファイル.1	HFS0201				210	未使用	92/05/27 9:50:01
2	検査ヘッターファイル.1	HFS0111				130	未使用	92/05/27 9:50:01
3	検査ヘッターファイル.2	HFS0122				130	未使用	92/05/27 9:50:01
4	検査ヘッターファイル.3	HFS0133				130	未使用	92/05/27 9:50:01
5	検査問題ファイル.1	HFS011				130	未使用	92/03/22 9:50:01
6	入金データファイル.1	HFS0111				130	未使用	92/03/27 9:50:01
7	入金データファイル.2	HFS0102				130	未使用	92/03/27 9:50:01
8	入金データファイル.3	HFS0103				130	未使用	92/03/27 9:50:01
9	請求ヘッターファイル.1	HFS011				130	未使用	92/03/22 9:50:01
10	請求ヘッターファイル.2	HFS0122				210	未使用	92/03/27 9:50:01
11	請求ヘッターファイル.3	HFS0133				200	未使用	92/03/22 9:50:01
12	注文ヘッターファイル.1	HFS0111				130	未使用	92/03/27 9:50:01
13	注文ヘッターファイル.2	HFS0112				130	未使用	92/03/27 9:50:01
14	注文ヘッターファイル.3	HFS0133				130	未使用	92/03/27 9:50:01
15	注文ヘッターファイル.4	HFS0144				130	未使用	92/03/27 9:50:01
16	注文ヘッターファイル.5	HFS0155				110	未使用	92/03/27 9:50:01
17	注文ヘッターファイル.6	HFS0166				130	未使用	92/03/27 9:50:01
18	売上履歴	HFS0101				130	未使用	92/03/27 9:50:01
		HFS0102				130	未使用	92/03/27 9:50:01
			6,000					

[图9]

(图38)

コマンドID	コマンド内容など	キーワード使用	キーワードタイプ	名称1	名称2	名称3	名称10	I/Oタイプ
GRDRDF	データベースファイル 一時変更	1110000000	RUN	FILE	TOFILE	REDA		RU
GRDPRTF	印刷装置ファイル 一時変更	1111111110	ZIGZAGNNNN	FILE	PAGESIZE	LPI		X
CHGVAR	変数変更	1100000000	HW	VAR	VALUE			A
PGM	受取りパラメータ	1000000000	Q	PARM				
DCL	内部使用変数	1000000000	Q	VAR				
CALL		1100000000		PGM	PARM			
IF		1100000000		LUND	THEN			

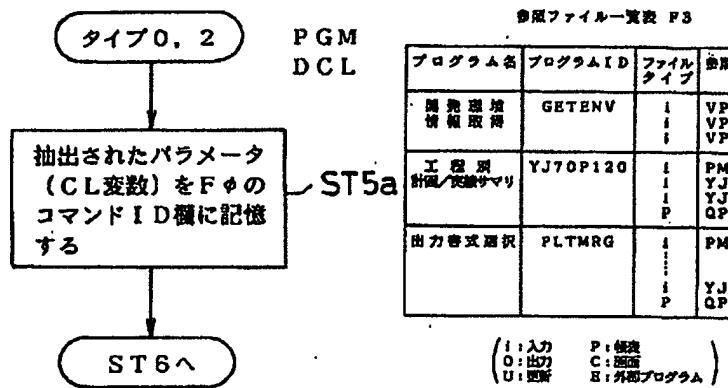
【図10】

データベース設計書 (レコード・レイアウト)			
物理ファイル名		物理ファイル ID	レコード数
物理ヘッダーファイル		HRRKDIR	63
物理ファイル ID	ファイル名	R/K D/S.	キー 用
1. HRRKDIR1		R. HRRKDIR	
	販路所コード	K1. K0RECO	社別
	発送先コード	K2. K0RICO	社別
	社文番	K3. K0ITNO	社別
	検査項目	K4. K0IKOT	社別
2. HRRKDIR2		R. HRRKDIR	
	販路所コード	K1. K0RECO	社別
	社文番用	K2. K0ITSH	社別
	社文番	K3. K0ITNO	社別
3. HRRKDIR3		R. HRRKDIR	
	販路所コード	K1. K0RECO	社別
	アクションID	K2. K0IAHO	社別
	会員登録統計	S. K0IKKK	会員 COMP(GE_+10000_)
	担当者コード	O. K0ITCO	社別 COMP(NE_ID_)

【図34】

呼び出し元 ID	呼び出し先 ID
MAIN	A B C D E
A	B A1 A2 ⋮
A1	F ⋮

【図42】

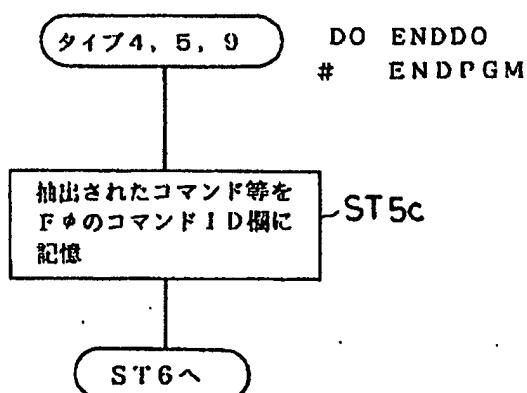


【図51】

【図11】

物理/論理ファイル相連表							
No.	物理ファイル名/キーフィールド名	物理ファイル ID	物理ファイル ID	保有方法	RC CS R	キーフィー ルド ID キー用	注記 相連/補外条件
1	アクション・受注番号関連ファイル	IRRAZGP	IRRAZKL1	#DDED	X	IRRAZGR	
	販路所コード				X	A2KSCD	昇順
	受注番号				X	A2K2ND	昇順
	アクション番号				X	A2K2RD	昇順
2	積収ヘッダーファイル	IRRSQIP	IRRSQIL1	#DDED	R	IRRSQR	
	販路所コード				X	K1ECD	昇順
	販路先コード				X	K1EDC	昇順
	社文貼				X	K1DHO	昇順
	積取行付				X	K1KDT	昇順
		IRRSQIL2		#DDED	R	IRRSQR	
	販路所コード				X	K1ECD	昇順
	社文種別				X	K1DHS	昇順
	社文貼				X	K1DHO	昇順
		IRRSQIL3		#DDED	R	IRRSQR	
	販路所コード				X	K1ECD	昇順
	アクション番号				X	K1WHD	昇順
	今回積収計				S	K1KXK	選択 COMP(GE +10000)
	卸直着コード				O	K1WCH	除外 COMP(NE -0)
3		IRRSQIP	IRRSQIL1	#DDED	R	IRRSQR	
					X	K1KDT	昇順

【図44】



【図48】

SEQ No.	パラメータ 順序	コマンド タイプ	コマンド ID	キーワード 使用	パラメー ータ1	パラメー ータ2
27	0	3	IF			
28	0	4	DO			
29	0	7	FLNG			
30	0	6	OR/N	1,2	NFLG	'0'
31	0	4	ENDDO			
32	0	5	END			
33	0	9	ENON			

コマンドタイプ

(	0:PGM	5:#-
2:DCL	6:その他	)
3:IF ELSE	7:CALL	
4:DO ENDDO	8:ENDPGM	

付属・説明ファイル／RPGプログラム関連表

(22)

特開平8-286898

【図12】

No.	ファイル名	ファイル名	プログラム	プログラム名
18.	日本語22.1ル	アシル10.3ル	HRSP1P	日本語入力
				1. HRSP104. 基本型(輸出伝票/請求書)の印刷
				1. HRSP105. 会社・売上データの削除
				1. HRSP101. 受注履歴データの削除
19.	日本ハシダーファイル.1	HRTH1	HRSP122	注文登録の自動
20.	日本ハシダーファイル.2	HRTH12	HRSP106	注文登録の面倒削除
21.	日本ハシダーファイル.3	HRTH13	HRSP124	注文登録生産管理
				1. HRSP105. 相当会員登録登録手続の印刷
				1. HRSP107. 受注番号別注文一覧画面表示
				1. HRSP108. 仕掛・未完データ統計
22.	日本ハシダーファイル.4	HRTH14	HRSP109	アクション選択注文一覧画面表示
23.	日本ハシダーファイル.5	HRTH15	HRSP105	注文登録の画面
24.	日本ハシダーファイル.6	HRTH16	HRSP122	注文登録(出荷)
25.	日本ハシダーファイル	HRSP1P	HRSP106	未仕上販売取引の印刷
				1. HRSP107. 注文登録データの入力
				1. HRSP108. 注文登録データの入力
				1. HRSP123. 注文登録の入力画面
				1. HRSP100. 請款伝票の入力画面
				1. HRSP102. 注文登録操作

【図13】

画面ファイル一覧表  
(表示機能ファイル)

No.	画面ファイル名	ファイルリソース	スケルトン	ソースコード		オブジェクト	
				作成日	最終実行日		
35	終了メニュー	HR51006			3.072	未使用	92/05/25 92/05/25
36	販売履歴登録メニュー	HR51005			2.560	未使用	92/05/25 92/05/25
37	日本販路メニュー	HR51006			3.072	未使用	92/05/25 92/05/25
38	バックラッシュメニュー	HR51007			2.850	未使用	92/05/25 92/05/25
39	日本終了処理メニュー	HR51008			2.560	未使用	92/05/25 92/05/25
40	元データの登録	HR51009			11K	未使用	92/05/21 92/05/21
41	売上台帳(売上金額)照会	HR51002			5.625	未使用	92/10/22 92/10/22
42	元データの入力(科目登録)	HR51010			5.120	未使用	92/05/21 92/05/21
43	受注登録売上予算割合の印刷	HR51005			4.065	未使用	92/05/21 92/05/21
44	売上台帳(目別売上金額)の印刷	HR51004			4.065	未使用	92/05/21 92/05/21
45	受注登録売上予算の印刷	HR51005			4.065	未使用	92/05/21 92/05/21
46	担当者別販路登録(登録)	HR51006			3.536	未使用	92/05/27 92/05/27
47	アクションカードの登録	HR51010			8.776	未使用	92/05/27 92/05/27
48	アクションカードの画面表示	HR51002			5.120	未使用	92/05/27 92/05/27
49	受注カードの登録(新規登録・更新)	HR51010			11M	未使用	92/05/27 92/05/27
50	アクションカードの作業	HR51012			4.065	未使用	92/05/23 92/05/23
51	受注登録手順ロード				3.630	未使用	92/05/26 92/05/26
52	受注登録手順ロード				5.625	未使用	92/05/26 92/05/26
53	受注登録手順ロード				10K	未使用	92/05/26 92/05/26

[图 14]

【図15】

画面ファイルID		画面ファイル名															
上部表示用		下部表示用															
レコード番号	記入欄	フィールドID	フィールド名	入出力区分	既録データ	新規登録	データ登録	登録確認	登録失敗	登録成功	登録未実行						
PR001	1	DIGID	PGMID	0	A	6	A										
	2	DIGNO	DSPNO	0	A	2	A										
	3	DIGDN	エンド名	0	0	6	0										
	4	DATE	登録日付														
	5	TDE	システム会社														
	6	DS001	社入金額	B	Y	6	S	0	X	全0	0	X	X	X	O	X	X
	7	DS002	戻金額	B	Y	6	S	0	X	全0	0	X	X	X	X	X	X
	8	DS003	社入金コード	B	A	5	A										
	9	DS004	社入金名	B	0	26	0										
	10	DS005	登録日付	B	Y	6	S	0	X	全0	X	X	X	X	O	X	O
PR002	11	DS006	社入担当者コード	B	Y	5	S	0	X	X	全0	0	X	X	O	X	X
	12	DS007	社入担当者名	B	0	22	0										
	13	DS008	社入金額合計	B	Y	9	S	1	O	X	全0	0	X	X	O	X	X
	14	DS009	登録	B	Y	1	S	1	O	X	全0	0	X	X	X	X	X
	15	DS010	登録	B	Y	1	S	1	O	X	全0	0	X	X	X	X	X
	16	DS011	登録	B	Y	1	S	1	O	X	全0	0	X	X	X	X	X

【図16】

図面ファイル／プログラム関連表

No.	画面ファイル名	画面	ファイル名	プログラム名
69	受付別受付台帳の自動	HR61J110	HR61J110	CLP
70	注文書の印刷	HR61J202	HR61J202	CLP
71	注文台帳の印刷	HR61J203	HR61J203	CLP
72	注文先別集注せりふの印刷	HR61J204	HR61J204	CLP
73	社入伝票発行画面	HR620001	HR620001	REG
74	請求入力	HR630001	HR630001	REG
75	入金登録	HR630002	HR630002	REG
76	同受金表の履歴画面	HR630008	HR630008	REG
77	請求書（複）の印刷	HR631003	HR631003	CLP
78	請求書（明細）の印刷	HR631004	HR631004	CLP
79	入金予定期の印刷	HR631005	HR631005	CLP
80	荷物・キヤンセル・不正解消登録の印刷	HR651006	HR631006	CLP
81	受付先別入金台帳の印刷	HR63J007	HR63J007	CLP
82	現代伝票の入力画面	HR620001	HR620001	REG
83	注文別領取仕様の印刷	HR62J002	HR62J002	CLP
84	科目別注文別機器台帳の印刷	HR62J003	HR62J003	CLP
85	化粧及び未就工業の印刷	HR62J004	HR62J004	CLP
86	在庫消耗品消耗工具一覧表登録一覧表の印刷	HR62J005	HR62J005	CLP
87	会計上原価表の印刷	HR62J006	HR62J006	CLP
88		HR680001	HR680001	REG

【図17】

No.	構造ファイル名	ファイル名	スケルトン	ソースコード		オブジェクト	
				作成日	実行	最終	作成日
1	生徒登録一覧表	DE101P	2006/20	173	164		
2	生徒登録登台帳	DE102P	2006/20	152	129		
3	月次生徒登録登記表	DE103P	2006/20	153	131		
4	新規登録受付用登録用	DE104P	2006/20	169	162		
5	ランク別受付登録用	DE105P	2006/20	137	110		
6	受付登録用	DE210P	2006/20	350	315		
7	入札結果一覧表	DE330P	2006/20	112	89		
8	生徒会別入札結果表(全受者)	DE450P	2006/20	176	159		
9	新規登録受付用登録用(新規登記)	DE550P	2006/20	163	151		
10	新規登録一覧表	DE560P	2006/20	115	92		
11	会員スタート一覧表	DE103P	2006/20	63	40		
12	会員・登録会員マスター一覧表	DE104P	2006/20	79	56		
13	登録マスター一覧表	DE105P	2006/20	107	86		
14	登録会員	DE106P	2006/20	111	88		
15	会員マスター一覧表	DE107P	2006/20	102	79		
16	登録会員	DE108P	2006/20	97	76		
17	出庫伝票データエクシクリスト	DE123P	2006/20	117	90		
18	出庫表示表	DE124P	2006/20	25	17		
19	出庫データ表	DE125P	2006/20	127	100		

[图 18]

【図19】

帳票ファイル名		帳票ファイル名表											
データコード		記入用紙一覧表											
レコード 形式名	記入用紙 ID	フィールド名	フィールド名	行数	データ 小数 桁数	カ ン 行 数	0 字 数	日 付 年 月 日	書 類 登 録 件	印 字 文 字 書 類	下 法 字 規 則	印 字 文 字 書 類	表 示 色
HON1	1 P10501	フロッグアイD	6 A										
	2 P10511	会社名	42 0										
	3 P10512	ショウ日付											
	4 P10513	ページ	ページ番号										
	5 P10514	TIME	システム時間										
	6 P10515	開始年	2 S 0	X	X	X	0	X	X	X	X	X	
	7 P10516	開始月	2 S 0	X	X	X	0	X	X	X	X	X	
	8 P10517	終了年	2 S 0	X	X	X	0	X	X	X	X	X	
	9 P10518	終了月	2 S 0	X	X	X	0	X	X	X	X	X	
	10 P10519	本部コード	1 A										
	11 P10520	本部コード	2 A										
	12 P10521	本支店名	22 0										
	13 P10522	現金預(勘定)	J1 S 0	O	総額	50	X	X	X	X	X	X	
	14 P10523	現金預(銀行)	J1 S 0	O	総額	50	X	X	X	X	X	X	
	15 P10524	銀行											

【図20】

帳面ファイルノンプログラム用選択

No.	必要ファイル名	出力
35.	領別集積一覧簿	CEI742P
36.	領料計算停止一覽表	CEI743P
37.	工事別組別明細書	CEI771P
38.	工事別組別会計表	CEI781P
39.	帳面別支拂用料明細書	CEI791P
40.	貯蓄別支拂用料会計表	CEI801P
41.	領料記入簿	CEI911P
42.	領料差異表	CEI931P
43.	組織面別マスター二覧表	CEI021P
44.	決算報告書1	CEN221P
45.	決算報告書2	CEN222P
46.	決算報告書3	CEN223P
47.	決算報告書4	CEN224P
48.	決算報告書5	CEN225P
49.	決算報告書6	CEN226P
50.	決算報告書7	CEN227P
51.	決算報告書5-2 工事未払金内訳	CEN228P
52.	仕業日報チエックリスト(社員版用)	CEI111P
53.		CEI112P

[图21]

【図22】

帳表ファイル／プログラム関連表  
(0仕様書記述範囲)

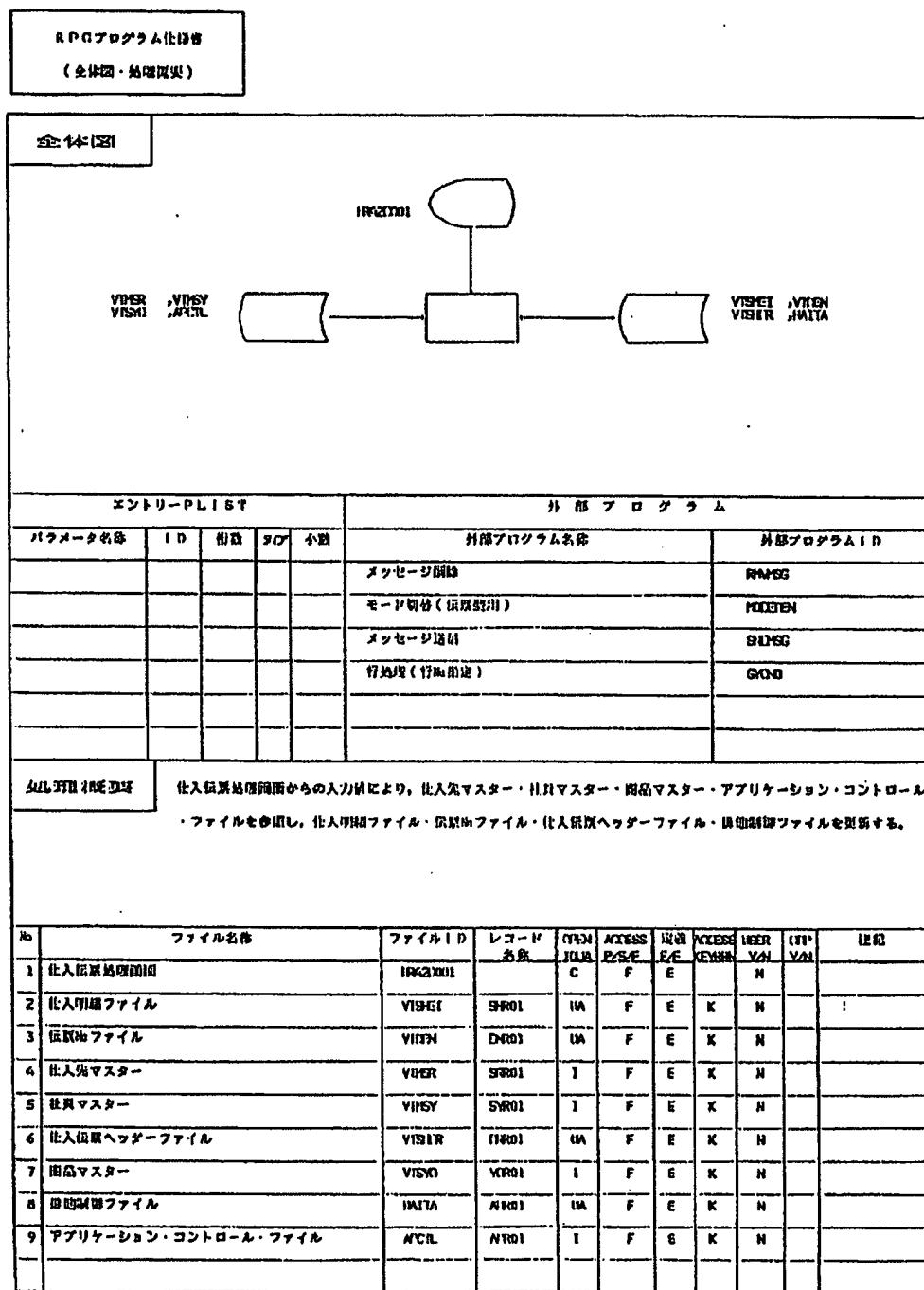
No.	帳表ファイル名	帳表	ファイルID	プログラムID	プログラム名
1	受注先別売上累計履歴	OPRINT	HR401005	RPG	
2	売上台帳(科目別受注先別)の印刷	OPRINT	HR401006	RPG	
3	受注先別売上台帳	OPRINT	HR401007	RPG	
4	受注先別売上台帳 BK	OPRINT	HR401008	RPG	
5	担当者別販路組合せの印刷	OPRINT	HR401009	RPG	
6	アクション台帳(全体)の印刷	OPRINT	HR411006	RPG	
7	アクション台帳(無賃分)の印刷	OPRINT	HR411007	RPG	
8	アクション台帳(未定)の印刷	OPRINT	HR411008	RPG	
9	アクション台帳(計画)の印刷	OPRINT	HR411009	RPG	
10	受注台帳(受注番号順)	OPRINT	HR411105	RPG	
11	担当者別売上台帳の印刷	OPRINT	HR411106	RPG	
12	受注先別月次受注基準表	OPRINT	HR411107	RPG	
13	科目別受注台帳の印刷	OPRINT	HR411108	RPG	
14	受注先別受注累計履歴	OPRINT	HR411109	RPG	
15	受注先別受注履歴	OPRINT	HR411110	RPG	
16	洋文書の印刷	OPRINT	HR411202	RPG	
17	洋文書類の印刷	OPRINT	HR411203	RPG	
18					

【図23】

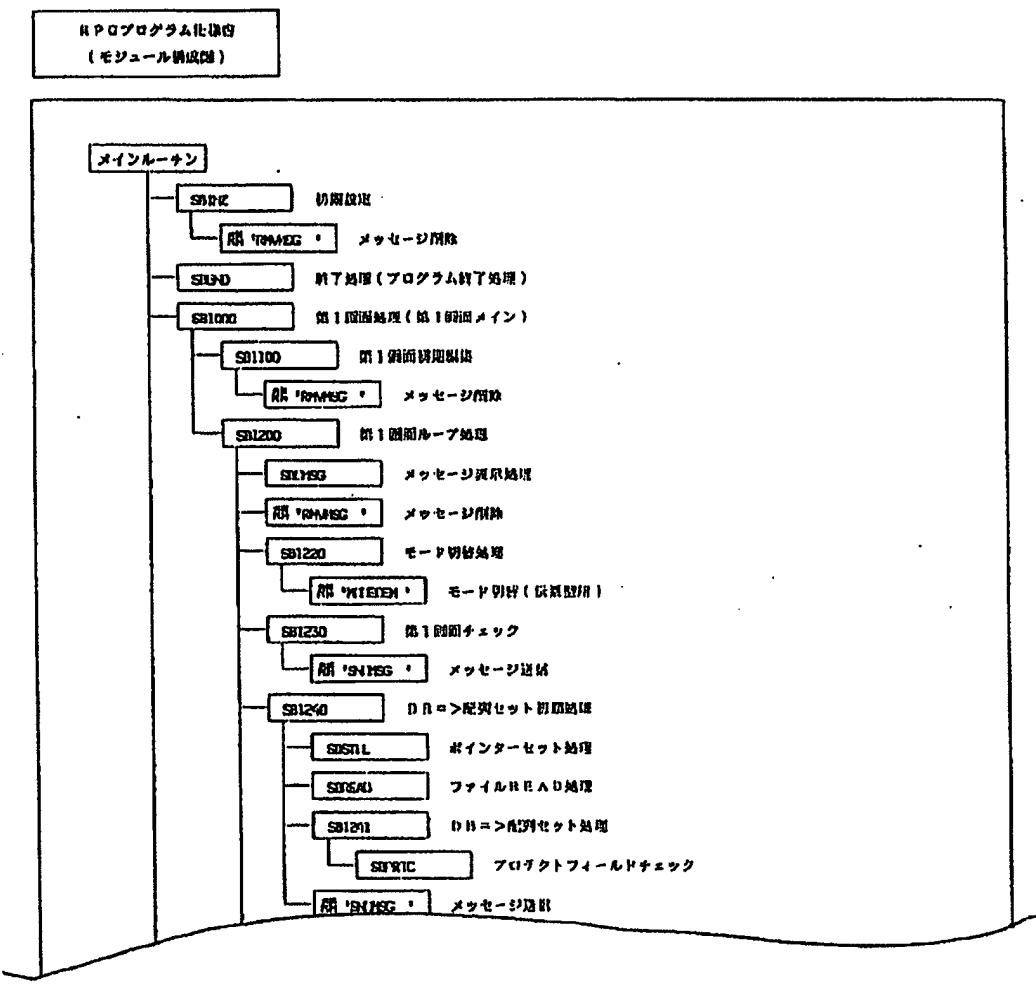
RPGプログラム一覧表

番	RPGプログラム名	RPG バージ ン バ ー	スケル トン 主記憶	ソースコード スティア監 修行	サイズ BYTE	機種 用	オブジェクト 生成日	実質日
1	行会員(販売履歴)	62001	32/01/01	253, 101				
2	登録員登録登録	620001	32/01/09	1,434, 1,162				
3	ホストデータの登録	620001	32/03/27	613, 597				
4	ホスト会員(ホスト会員)登録	620002	32/03/27	312, 165				
5	ホストデータの入力(登録登録)	620001	32/03/27	665, 293				
6	ホストデータの操作	620001	32/03/27	150, 72				
7	ホストデータの追加	620002	32/03/26	167, 72				
8	ホストデータの操作(月次)	620002	32/03/27	153, 25				
9	会員別会員データ統計	620003	32/03/27	180, 80				
10	会員別会員データ統計(1.0月から)	620004	32/03/27	180, 57				
11	担当会員会員登録データ統計	620005	32/03/27	180, 104				
12	担当会員会員会員登録データ統計	620006	32/03/27	134, 67				
13	会員会員会員登録会員登録	620003	32/03/27	1,017, 853				
14	会員会員会員登録会員登録	620005	32/03/27	1,188, 974				
15	会員会員会員登録会員登録	620005	32/03/25	1,144, 955				
16	会員会員会員登録会員登録	620006	32/03/27	1,157, 922				
17	アクションカードの登録	620001	32/03/27	758, 553				
18	アクションカードの画面表示		32/03/27	312, 181				
19	会員登録							

【図24】



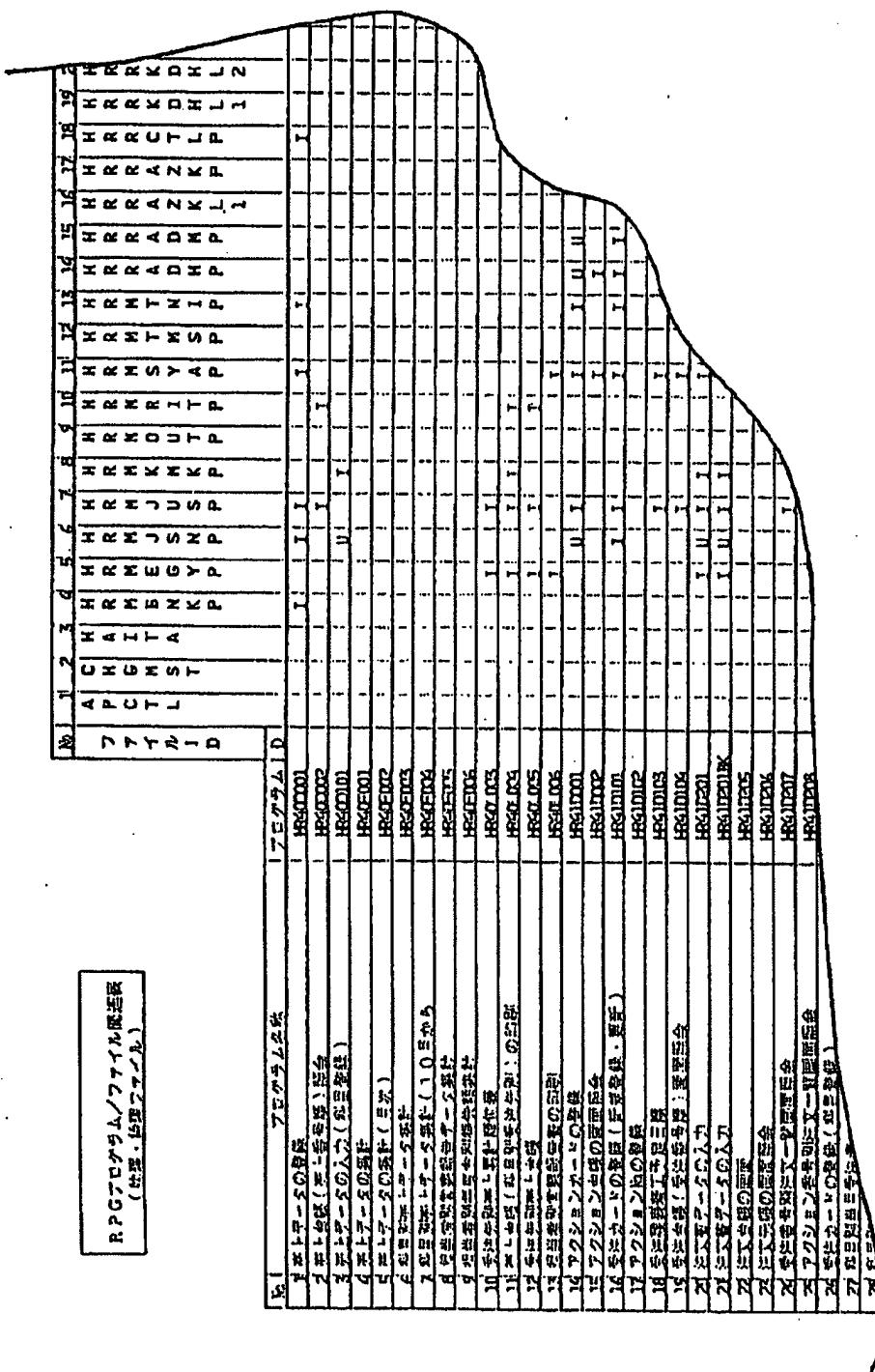
【図25】



〔图26〕

EPCプログラム化履歴		仕入履歴処理画面			
ファイル名	説明	出数	タイプ	小数	説明
1 FSSQ01	9710	2	S	0	(MSR - 1) / WCT + 1
					6,000 - (MSR - 1) / WCT + 1
					(WAG - WPG + 1) + (MSR - 1) / WCT + 1
					(WAG - WPG + 1) + (MSR - 1) / WCT + 1 - 1
					(WPG - WPG + 1) + (MSR - 1) / WCT + 1
					(WPG - WPG + 1) + (MSR - 1) / WCT + 1 - 1
2 FSSQ02	商品コード	7	A		99999
3 FSSQ03	商品名略称	26	D		WERKJ
					BLANK
4 FSSQ04	仕入単価	5	S	0	99999
5 FSSQ05	仕入数量	4	S	0	99999
6 FSSQ06	仕入金額	7	S	0	FSSQ01 * FSSQ02

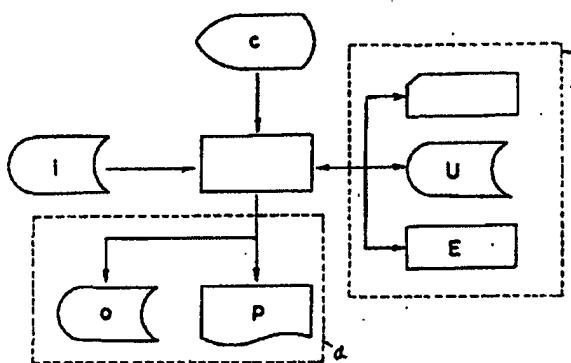
【図27】



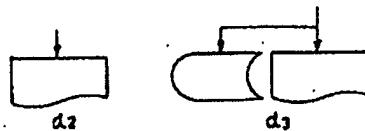
【図28】

RPGプログラム/ファイル関連表 (画面・報表ファイル)			
No.	RPGプログラム名	RPG プログラムID	画面 ファイルID
			報表 ファイルID
35	アクション内報(井内)の印刷	HR61L102	OPRINT
36	受注内報(受注番号版)	HR61L105	OPRINT
37	担当者別受注合報の印刷	HR61L106	OPRINT
38	受注先別月次受注累計表	HR61L107	OPRINT
39	項目別受注内報の印刷	HR61L108	OPRINT
40	受注年別受注累計用意表	HR61L109	OPRINT
41	受注先別受注預白報	HR61L110	OPRINT
42	注文書の印刷	HR61L202	OPRINT
43	注文書類の印刷	HR61L203	OPRINT
44	注文先別受注管理表	HR61L204	OPRINT
45	注文書の銀行(再銀行)	HR61L212	OPRINT
46	仕入元別入力整理	HR62D001	HR62D001
47	請求入力	HR63D001	HR63D001
48	入金処理	HR63D002	HR63D002
49	前号会員の既読届合	HR63D008	HR63D008
50	請求書ワーク作成	HR63E001	
51	請求書用銀行データの振替	HR63F002	
52	請求対象データ統計処理(新規銀行)	HR63F003	
53	請求対象データ統計処理(再銀行)	HR63F004	
54	入力		

【図56】



【図57】



【圖29】

【図30】

メッセージ記述一覧表

N	メッセージID	メッセージ	ファイル名	檔案類メッセージファイル
メッセージ記述				
1.	H00001	H00001, 実行キーを押すとデータが登録されます。		
2.	H00002	H00002, 実行キーを押すとデータが変更されます。		
3.	H00003	H00003, 実行キーを押すとデータが削除されます。		
4.	H00004	H00004, 実行キーを押すとデータが自動されます。		
5.	H00005	H00005, 機能を削除中です。しばらくお待ちください。		
6.	H00006	H00006, F10キーを押すと更新が開始されます。		
7.	H00007	H00007, 瞬間中です。しばらくお待ちください。		
8.	H00008	H00008, 入力データが登録されました。よろしいですか?		
9.	H00009	H00009, 実行キーで次の画面に進みます。		
10.	H00010	H00010, 更新前の原形込みに失敗しました。(更新は成功)		
11.	H00011	H00011, 実行時に担当レコードがすでに存在しています。(登録は成功)		
12.	H00012	H00012, 前ページはかりません。		
13.	H00013	H00013, おページはありません。		
14.	H00014	H00014, 指定データが見つかりませんでした。		
15.	H00015	H00015, 機能可能フィールドではありません。		
16.	H00016	H00016, H00016		
17.	H00017	H00017		

【図31】

審査会員ファイルメンバー一覧表  
(ソースコード)

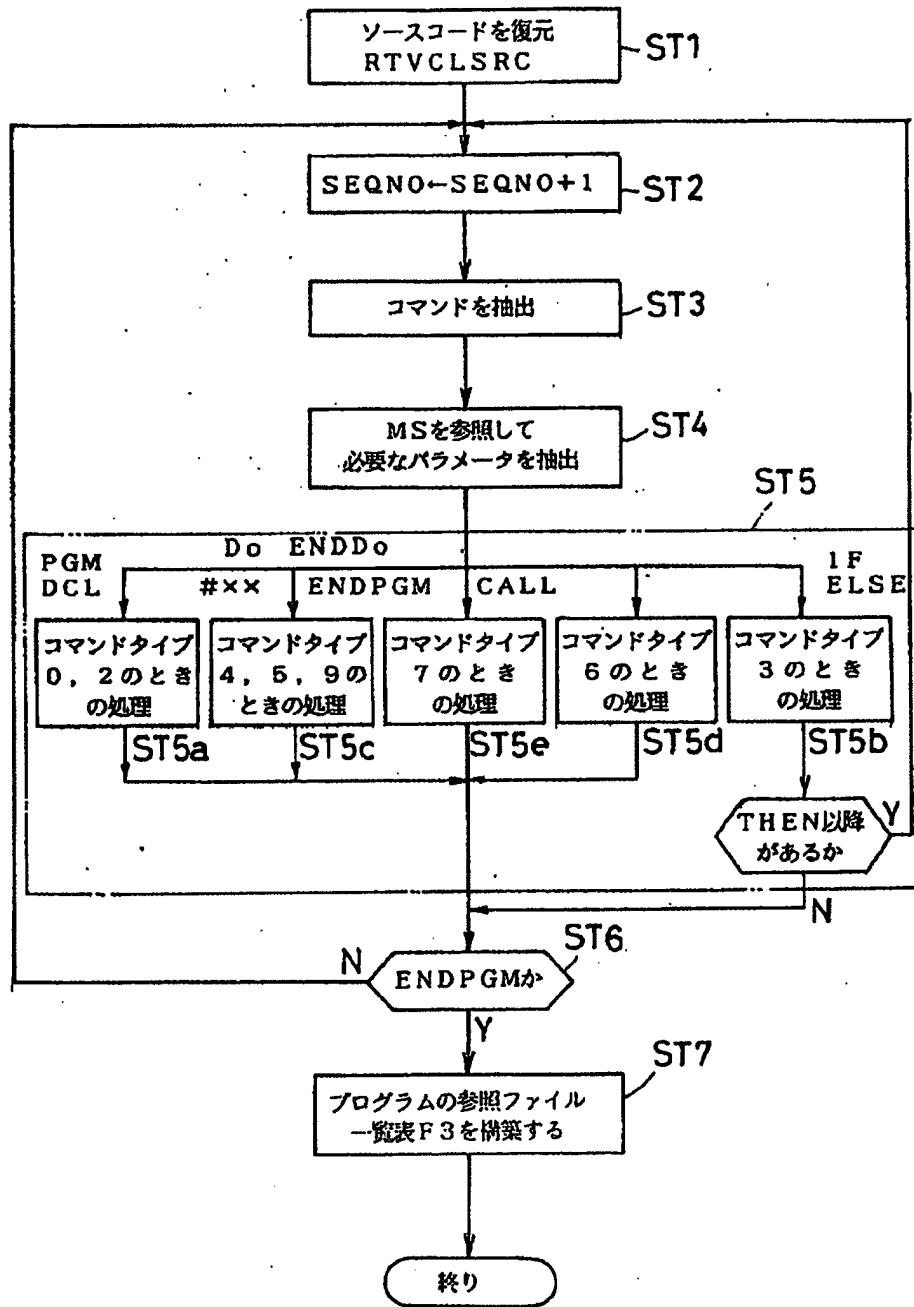
No.	審査会員ファイルメンバー名	審査会員ファイルメンバーID	審査会員ファイルタイプ	作成日	ソースコード	ステップ値	実行
1	マスター一覧用表示式	D1001	AFBN	96/01/21	57	48	
2	受注明細書用表示式	D1002	AFBN	96/01/21	58	69	
3	担当者別売上検討用表示式	D1003	AFBN	96/01/21	55	46	
4	営業所別売上明細書用表示式	D1004	AFBN	96/01/21	55	53	
5	注文書用表示式	D1005	AFBN	96/01/21	114	63	
6	受注伝票用表示式	D1006	AFBN	96/01/21	130	53	
7	売上伝票用表示式	D1007	AFBN	96/01/21	109	73	
8	納品伝票用表示式	D1008	AFBN	96/01/21	127	56	
9	請求書用表示式	D1009	AFBN	96/01/21	127	56	
10	入金予定用表示式	D1010	AFBN	96/01/21	126	56	

【図32】

書式合成ファイル・メンバー一覧表

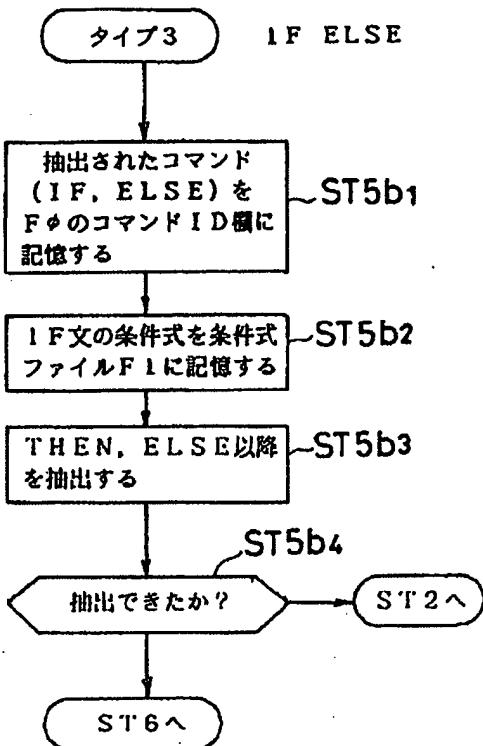
書式合成 ファイルID	PPWFITLE	書式合成 ファイル名体	PPWFITLE(書式合成ファイル)
No.	メンバー ID	メンバー名体	
1.	DCD01	アスター一般選用	
2.	DCD02	受注明細書用書式	
3.	DCD03	相当者別法上級計算用	
4.	DCD01	客票折りたて用明細書用	
5.	DCD02	注文書用書式	
6.	DCD03	受注伝票用書式	
7.	DCD04	売上伝票用書式	
8.	DCD05	新規書用書式	
9.	DCD06	請求書用書式	
10.	DCD07	入金不定量用書式	

【図35】

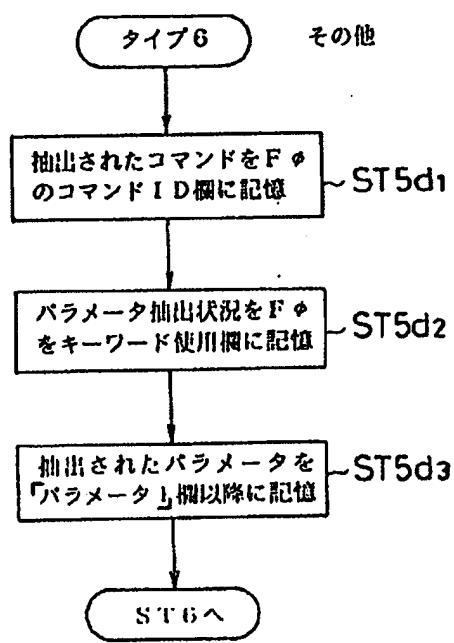


[36]

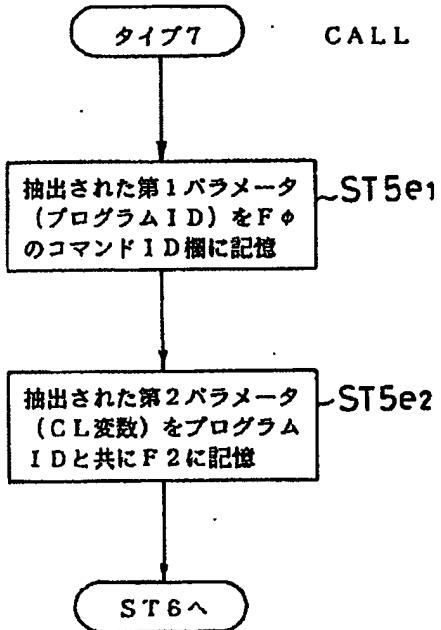
【图43】



〔图45〕

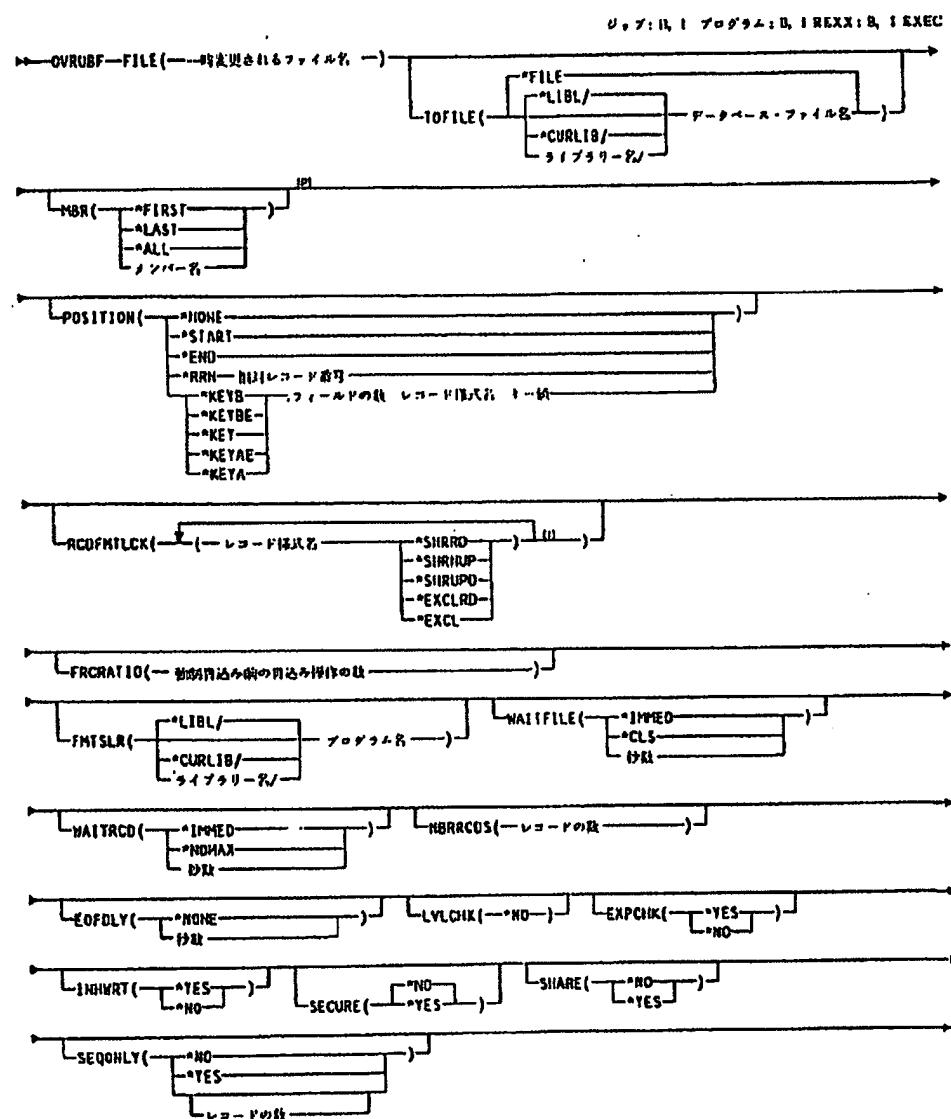


[图46]



【図39】

## OVRDBF (データベース・ファイル一時変更) コマンド

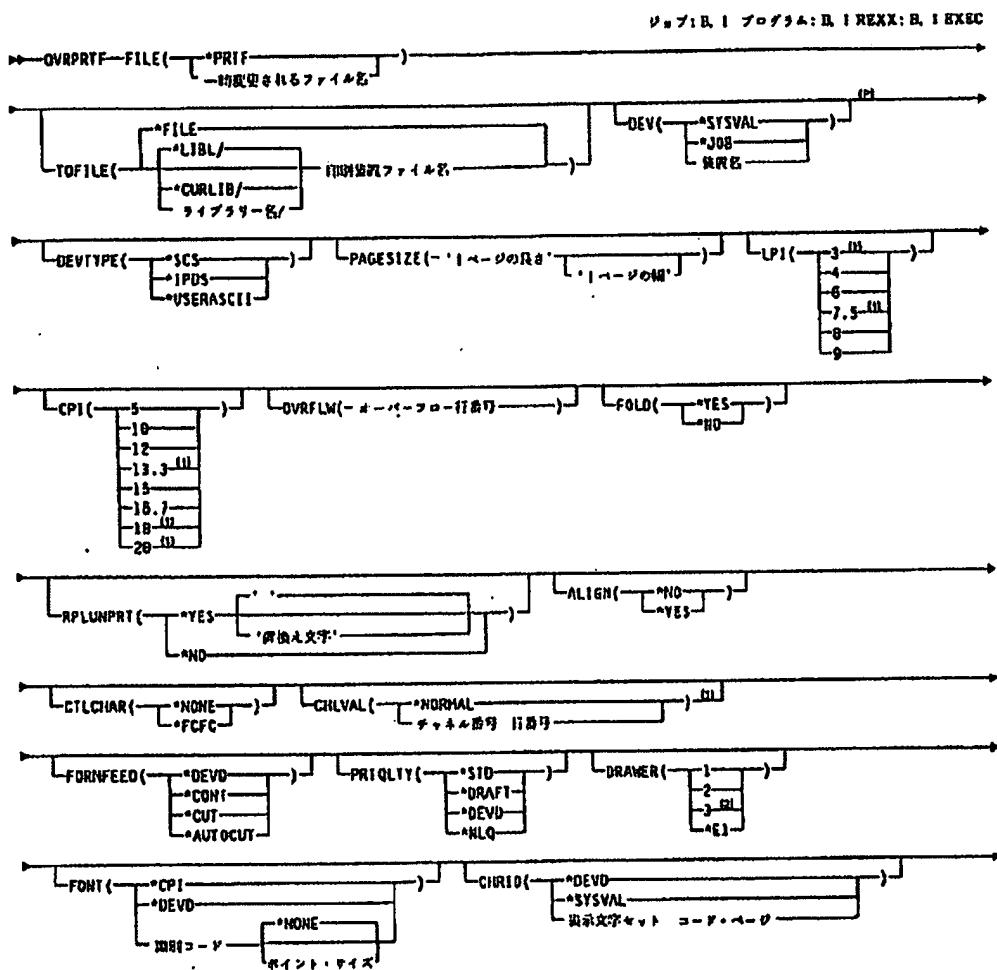


注:  
① これより前のすべてのパラメーターは、実際のパラメーターとして指定できます。

② 最大32個の指定し

【図40】

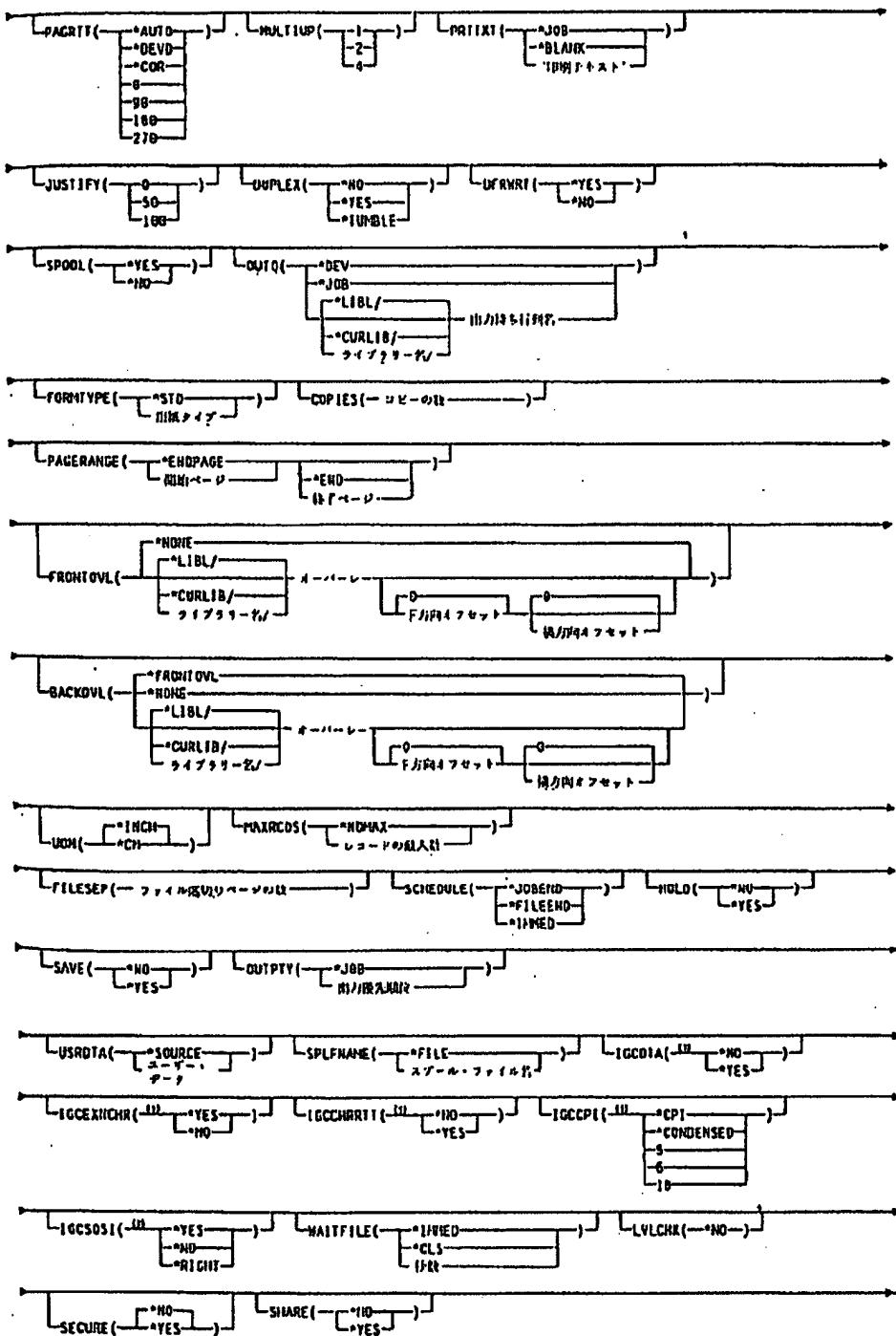
## OVRPRTF (印刷装置ファイル一時変更) コマンド



注:

- 1 DBCS システムのみ
- 2 SCS および IPDS 印刷装置のみ
- 3 これより前のすべてのパラメーターは、並置質パラメーターとして指定できます。
- 4 対応する行番号を持つチャネルを最大 12 回指定できます。

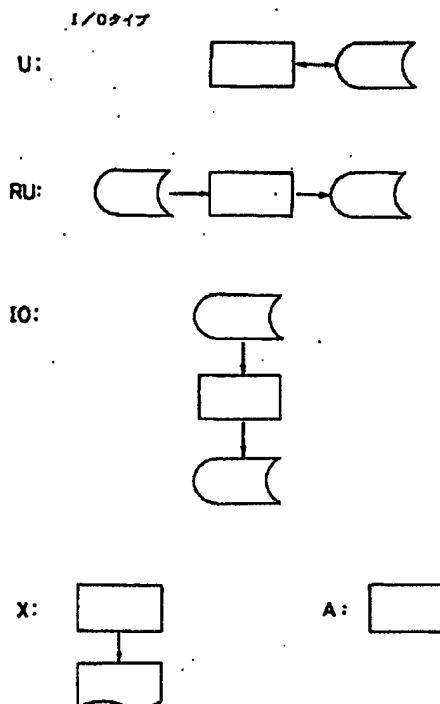
【図41】



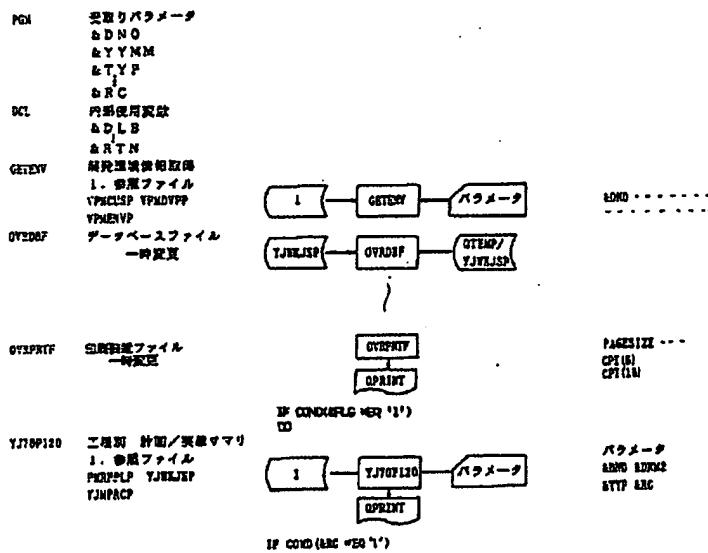
【図47】

CLソース解析ファイル								
SEQ 番 号	パラメータ 順序	コマンド タイプ	コマンド ID	キーワード 使 用	パラメータ 1	パラメータ 2	.....	
1	1	0	END					
1	2	0	STTM					
1	3	0	ATTP					
1	4	0	ACDE					
1	5	0	SPLG					
1	6	0	ARC					
2	0	2	ALBL					
3	0	2	ALBL					
4	..	..	..					
10	0	2	DATA					
11	0	7	GETEW					
12	0	6	OVEROF	1,2	YJWLSJP	QTEMP/ YJ... ..		
13	0	6	OVEROF	1,2	YJWLSJP	QTEMP/ YJ... ..		
14	..	..	..					
18	0	6	OVEROF	1,2	OPRNSP	MLN/ DN... ..		
19	0	6	OTRPTIF	1,3,4,5,6,8,	OPRNT	54	198...	
20	0	3	IF					
21	0	4	Do					
22	0	7	YJTOP120					
23	0	3	IF					
24	0	7	PLNRS					
25	0	4	ENDs					
26	0	7	YJTOP121					

【図53】



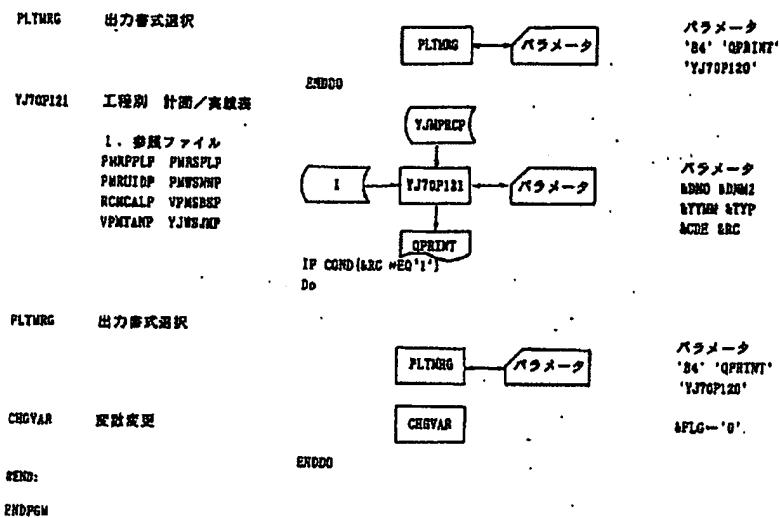
【図54】



【図52】

No.	登録ファイル名	登録ファイル			レコード長			年-月
		登録ファイル名	登録ファイルID	登録データ	レコードID	レコード長	年-月	
1	EXCERPT	R	00HIBER					
2	FILE26	K1	MHLIR		10	A		
3	TEXT	K2	MHEAN		10	A		
4	多用		MHEXT		50	A		
5	統合		MHEUM		5	D,S		
6	範囲	K3	MHDIN		13	A		
7	エラー		MHEJAM		11	A		
8	瓦版		MHEJAM		11	A		
9	2-2-1*		MHEJEND		3	D,S		
10	2-2-6,①		MHEJSG		2	D,S		
11	2-2-5*		MHEJSM		10	A		
12	組合式26		MHEJSN		13	A		
13	2-2-6*		MHEJEN		5	D,S		
14	2-2-2-26		MHEJLT		1	A		
15	2-2-2-26		MHEJDP		10	A		
16	2-2-6,5		MHEJSN		8	A		

【図55】



【図58】

